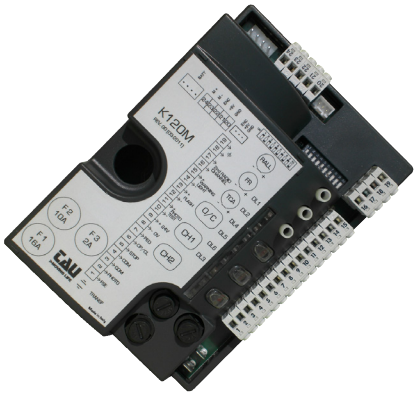
>MOVING LIFE

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
NOTICE D'INSTALLATION
GUÍA PARA LA INSTALACIÓN

K120M

Quadro di comando per motoriuttore T-ONE3B
Control panel for T-ONE3B gearmotor
Steuerplatine für den getriebemotor T-ONE3B
Logique de commande pour motoréducteur T-ONE3B
Panel de mandos para motorreductor T-ONE3B

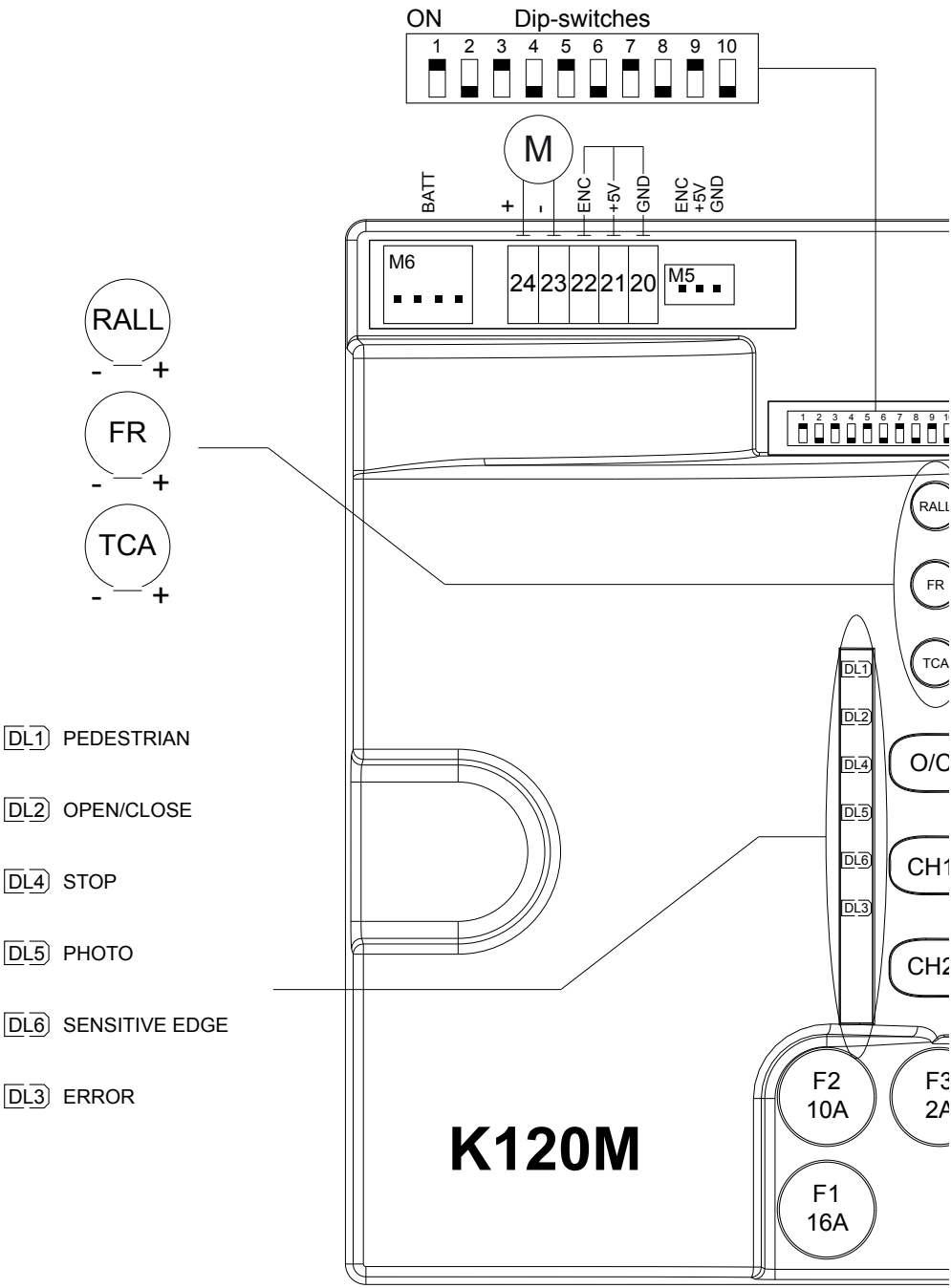


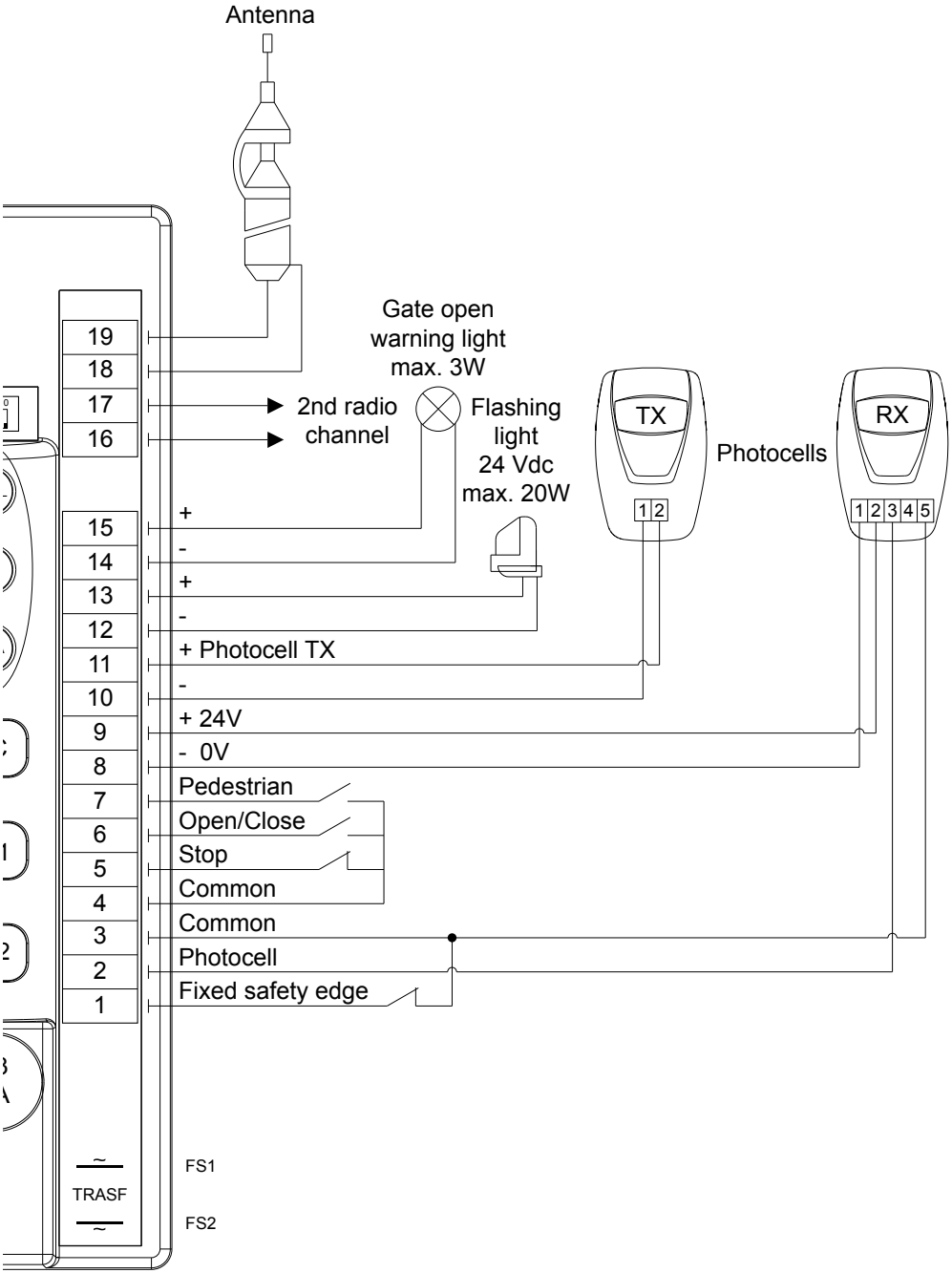
D-MNL0K120M 27-11-2014 - Rev.07

IT - Istruzioni originali

MADE IN ITALY

Via Enrico Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (VI) Italia
Tel +39 0444 750190 - Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com - www.tauitalia.com


ON
Dip-switches
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
M
BATT
+
-
ENC
+5V
GND
ENC
+5V
GND
M6
24 23 22 21 20
M5
RALL
FR
TCA
DL1 PEDESTRIAN
DL2 OPEN/CLOSE
DL4 STOP
DL5 PHOTO
DL6 SENSITIVE EDGE
DL3 ERROR
O/C
CH1
CH2
F2
10A
F3
2A
F1
16A
K120M


Antenna
Gate open warning light max. 3W
2nd radio channel
Flashing light 24 Vdc max. 20W
TX
RX
Photocells
1 2
1 2 3 4 5
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
+
-
+
-
+ Photocell TX
-
+ 24V
- 0V
Pedestrian
Open/Close
Stop
Common
Common
Photocell
Fixed safety edge
TRASF
FS1
FS2

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DEL COSTRUTTORE
(ai sensi della Direttiva Europea 2006/42/CE All. II.B)

Fabbricante:	TAU S.r.l.
Indirizzo:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:	*Centrale di comando*
realizzato per il movimento automatico di:	*Cancelli Scorrevoli*
per uso in ambiente:	*Residenziale / Condominiale*
completo di:	*Radioricevente*
Modello:	*K120M*
Tipo:	*K120M*
Numero di serie:	*vedi etichetta argentata*
Denominazione commerciale:	*Quadro di comando per motoriduttore T-ONE3B*

È realizzato per essere incorporato su una chiusura (*cancello scorrevole*) o per essere assemblato con altri dispositivi al fine di movimentare una tale chiusura per costituire una macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Dichiara inoltre che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti ulteriori direttive CEE:

- ***2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione***
- ***2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica***

ed, ove richiesto, alla Direttiva:

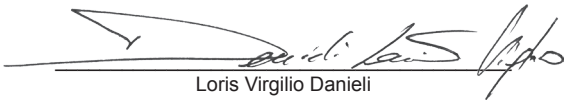
- ***1999/5/CE Apparecchiature Radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione***

Dichiara inoltre che ***non è consentito mettere in servizio il macchinario*** fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE.

Si impegna a trasmettere, su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine.

Sandrigo, 27/11/2014

Il Rappresentante Legale



Loris Virgilio Danieli

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

AVVERTENZE

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualifi cato per l'installazione.
Nessuna informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale. Questo manuale è allegato alla centralina K120M, non deve pertanto essere utilizzato per prodotti diversi!

Avvertenze importanti:

Togliere l'alimentazione di rete alla scheda prima di accedervi.
La centralina K120M è destinata al comando di un motoriduttore elettromeccanico per l'automazione di cancelli, porte e portoni.
Ogni altro uso è improprio e, quindi, vietato dalle normative vigenti.
È nostro dovere ricordare che l'automazione che state per eseguire, è classificata come "costruzione di una macchina" e quindi ricade nel campo di applicazione della direttiva europea 2006/42/CE (Direttiva Macchine).
Questa, nei punti essenziali, prevede che:

- l'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato ed esperto;
- chi esegue l'installazione dovrà preventivamente eseguire "l'analisi dei rischi" della macchina;
- l'installazione dovrà essere fatta a "regola d'arte", applicando cioè le norme;
- infine dovrà essere rilasciata al proprietario della macchina la"dichiarazione di conformità".

Risulta chiaro quindi che l'installazione ed eventuali interventi di manutenzione devono essere effettuati solo da personale professionalmente qualificato, in conformità a quanto previsto dalle leggi, norme o direttive vigenti.
Nella progettazione delle proprie apparecchiture, TAU rispetta le normative applicabili al prodotto (vedere la dichiarazione di conformità allegata); è fondamentale che anche l'installatore, nel realizzare gli impianti, prosegua nel rispetto scrupoloso delle norme.
Personale non qualificato o non a conoscenza delle normative applicabili alla categoria dei "cancelli e porte automatiche" deve assolutamente astenersi dall'eseguire installazioni ed impianti.
Chi non rispetta le normative è responsabile dei danni che l'impianto potrà causare!
Si consiglia di leggere attentamente tutte le istruzioni prima di procedere con l'installazione.

Installazione

Prima di procedere assicurarsi del buon funzionamento della parte meccanica. Verificare inoltre che il gruppo motoriduttore sia stato installato correttamente seguendo le relative istruzioni. Eseguiti questi controlli, assicurarsi che il motoriduttore non abbia un assorbimento durante il movimento superiore a 3 A (per un corretto funzionamento del quadro di comando).
L'INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE EFFETTUATA "A REGOLA D'ARTE" DA PERSONALE QUALIFICATO COME DISPOSTO DAL D.M. 37/08.
NB : si ricorda l'obbligo di mettere a massa l'impianto nonché di rispettare le normative sulla sicurezza in vigore in ciascun paese.
LA NON OSSERVANZA DELLE SOPRAELENCATE ISTRUZIONI PUÒ PREGIUDICARE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA E CREARE PERICOLO PER LE PERSONE, PERTANTO LA "CASA COSTRUTTRICE" DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MAL FUNZIONAMENTI E DANNI DOVUTI ALLA LORO INOSSERVANZA.

SCHEDA COMANDO PER MOTORIDUTTORE T-ONE3B

- LOGICA CON MICROPROCESSORE
- STATO DEGLI INGRESSI VISUALIZZATO DA LEDs
- PROTEZIONE INGRESSO LINEA CON FUSIBILE
- FUNZIONE "INGRESSO PEDONALE"
- CIRCUITO DI LAMPEGGIO INCORPORATO
- RADIO RICEVITORE 433,92 MHz INTEGRATO A 2 CANALI (CH)
- CONNETTORE PER BATTERIA
- SENSORE AD ENCODER PER RILEVAMENTO OSTACOLI ED AUTOAPPRENDIMENTO DELLA CORSA
- RALLENTAMENTO REGOLABILE
- DIAGNOSTICA DEL DIFETTO FUNZIONE VISUALIZZATO DA LED
- EN CONFORME E CERTIFICABILE FINO A 300 KG DI ANTA

ATTENZIONE:
- **non utilizzare cavi unifilari (a conduttore unico), es. quelli citofonici, al fine di evitare interruzioni sulla linea e falsi contatti;**
- **non riutilizzare vecchi cavi preesistenti.**

COLLAUDO

A collegamento ultimato:
- I Leds verdi devono essere tutti accesi (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Chiuso). Si spengono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati.
- I Leds rossi devono essere tutti spenti (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Aperto) si accendono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati. Fa eccezione il led di diagnostica DL3 che deve essere sempre acceso.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione scheda	18,5 V AC - 50 Hz
Potenza max. motore c.c.	50 W - 24 V DC
Fusibile rapido protezione alimentazione ingresso 13,5 Vac (F1 - 5x20)	F 16 A
Fusibile rapido protezione motore (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusibile rapido protezione ausiliari 24 V DC (F3 - 5x20)	F 2 A
Tensione circuiti alimentazione motore	24 V DC
Tensione alimentazione circuiti dispositivi ausiliari	24 V DC
Tensioni alimentazioni circuiti logici	5 V DC
Temperatura di funzionamento	-20 °C ÷ +70 °C
Grado di protezione del contenitore	IP 44

COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA

Morsetti	Funzione	Descrizione
FS1 - FS2	*ALIMENTAZIONE*	ingresso alimentazione scheda 18,5 V AC - Alimentato dal trasformatore toroidale riposto nell'apposito vano del motore T-ONE3B e protetto da fusibile sull'alimentazione 230 V AC.
1 - 3	*BORDO SENSIBILE*	ingresso BORDO SENSIBILE (Bordo sensibile resistivo o costa fissa); Funziona solo durante la fase di apertura e provoca la fermata temporanea del cancello e una parziale richiusura dello stesso per circa 20 cm. liberando così l'eventuale ostacolo. *1= BORDO SENSIBILE, 3= COMUNE.* **Nota: se si collega un bordo sensibile resistivo porre il dip-switch nr 9 in ON; Se si collega una costa fissa con contatto NC porre il dip-switch nr 9 in OFF.**

2 - 3	*FOTOCELLULE*	ingresso FOTOCELLULE O DISPOSITIVI DI SICUREZZA attivi in chiusura (contatto Normalmente Chiuso); il loro intervento, in fase di chiusura provoca l'arresto seguito dalla totale riapertura del cancello, in fase di apertura provoca la fermata temporanea del cancello fino a rimozione dell'ostacolo rilevato (solo se programmato dip switch nr. 3 in ON). Nel caso di più dispositivi di sicurezza, collegare tutti i contatti NC **in serie**. *2= FOTOCELLULA.* **Nota: Il trasmettittore della fotocellula deve sempre essere alimentato dai morsetti nr 10 - 11, in quanto su di esso si effettua la verifica del sistema di sicurezza (Fototest). Per eliminare la verifica del sistema di sicurezza, o quando non si usano le fotocellule, porre il dip-switch nr 6 in OFF. Se il fototest non va a buon fine, la centralina non funziona.**
4 - 5	*STOP*	ingresso pulsante STOP (contatto Normalmente Chiuso); Arresta il cancello dovunque si trovi, inibendo temporaneamente la chiusura automatica, se programmata. *4= COMUNE, 5= STOP.* **Nota: al pulsante STOP è collegato un microinterruttore di sicurezza sblocco. Se l'ingresso STOP rimane aperto per più di 5 secondi, la successiva manovra sarà di RIALLINEAMENTO (vedi "Ripristino funzionamento automatico"). Il microinterruttore va collegato in serie ad altri eventuali pulsanti di STOP.**
4 - 6	*APRE/CHIUDE*	ingresso pulsante APRE/CHIUDE (contatto Normalmente Aperto); Comanda l'apertura e la chiusura del cancello ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 4. *6= APRE/CHIUDE.*
4 - 7	*PEDONALE*	ingresso pulsante PEDONALE (contatto Normalmente Aperto); Comanda l'apertura e la chiusura parziale del cancello per ~1 m di corsa ed è regolato nel funzionamento dai dip-switches 2 e 4. *7= PEDONALE.*
8 - 9	*FOTOCELLULE*	uscita 24 VDC, max. 15 W, per l'ALIMENTAZIONE DELLE RX ED EVENTUALI ALTRI TX DELLE FOTOCELLULE, RICEVITORI ESTERNI, etc; collegare max. n° 3 coppie di fotocellule. *8= NEGATIVO, 9= POSITIVO.*
10 - 11	*TX FOTOCELLULE*	uscita 24 V DC, per l'ALIMENTAZIONE DEL TX DELLE FOTOCELLULE (solo quello che effettua il Fototest); max. nr. 1 trasmettitore fotocellule. *10= NEGATIVO, 11= POSITIVO.*
12 - 13	*LAMPEGGIANTE*	uscita LAMPEGGIANTE 24 V DC, max. 20 W. Il segnale fornito è già opportunamente modulato per l'uso diretto. La frequenza di lampeggio è doppia in fase di chiusura. *12= NEGATIVO, 13= POSITIVO.*
14 - 15	*SPIA CANCELLO APERTO*	uscita per SPIA CANCELLO APERTO 24 V DC, max. 3 W; durante l'apertura del cancello la spia lampeggia lentamente, a cancello aperto resta accesa e durante la chiusura lampeggia a velocità doppia. *14= NEGATIVO, 15= POSITIVO.*
16 - 17	*2° CANALE RADIO*	uscita 2° CANALE RADIO (il suo funzionamente dipende dai dip-switch nr 7 - 8) da utilizzarsi per aprire/chiudere un altro cancello o per comandare le luci del giardino, o per la funzione "ILLUMINAZIONE DI ZONA". **Nota: per il collegamento di altri dispositivi al 2° canale radio, quali accensione luci, comando pompe o carichi importanti, utilizzare un relè ausiliario di potenza con portata adeguata ai dispositivi da collegare, altrimenti si potrebbero avere malfunzionamenti dovuti a disturbi indotti.**
18 - 19	*ANTENNA*	Ingresso ANTENNA per RX 433,92 MHz incorporata. *18= MASSA, 19= SEGNALE.*

M5	*ENCODER*	innesto rapido per connessione ENCODER. *Bianco= 0 V DC (**GND**), marrone= 5 V DC (**+5V**),* *verde= SEGNALE ENCODER (**ENC**).*
20 - 21 - 22	*ENCODER*	alimentazione e ingresso encoder 20 *bianco= 0 V DC (**GND**), 21 marrone= 5 V DC (**+5V**),* *22 verde= SEGNALE ENCODER (**ENC**)*;
23 - 24	*MOTORE 24V DC*	uscita alimentazione MOTORE 24 V DC max. 50 W. *23= NEGATIVO, 24= POSITIVO.*
M6	*BATTERIA*	innesto rapido per connessione BATTERIE 19,2 V DC - 1,2 Ah.

PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE

ATTENZIONE: Dopo aver alimentato il quadro di comando attendere 2 sec. prima di iniziare a svolgere le manovre di regolazione.

Nota: il cancello deve necessariamente avere i fermi meccanici di sicurezza sia in apertura che in chiusura.

Terminata l'installazione dell'automazione:

1_ portare il cancello a 1 m ca. dalla battuta in chiusura;
2_ posizionare il dip-switch nr. 10 in ON;
3_ comandare l'automazione agendo su uno dei seguenti ingressi: A/C, radiocomando o pulsante scheda (O/C).
4_ il cancello deve cominciare a chiudere.

Nota: nel caso dovesse aprirsi, sospendere la programmazione resettando il quadro elettrico (togliere l'alimentazione al quadro per almeno 5 sec. e rimettere il dip-switch nr. 10 in OFF), e quindi a quadro disalimentato invertire tra di loro i fili di alimentazione del motore. Riprendere poi la procedura dal punto 1.

5_ effettuata la chiusura, trascorso un tempo di circa 2 sec., viene eseguita automaticamente un'apertura totale;
6_ ad apertura completata, attendere che il led DL3 sia acceso fisso, quindi posizionare il dip-switch nr. 10 in OFF;
7_ l'automazione è ora pronta per il funzionamento.

Effettuare le regolazioni logiche.

Nota: agendo su qualsiasi regolazione del quadro di comando (trimmer o dip-switches) è necessario effettuare una manovra completa (apertura e chiusura) dell'automazione per rendere attive le nuove impostazioni.

REGOLAZIONI LOGICHE

TRIMMER

RALL. Regolazione rallentamento: da 0 a 150 cm circa prima del finecorsa;
Nota: prima di impostare il rallentamento, l'automazione deve eseguire una manovra completa di apertura e chiusura.

FR. Regolazione sensibilità rilevamento ostacoli. Regolare il trimmer per una spinta del cancello atta a garantire il funzionamento, facendo attenzione a non superare quella consentita dalle norme in uso (EN 12453). ***Ruotando il trimmer in senso orario (+) si aumenta la coppia motore, viceversa, ruotandolo in senso antiorario (-), diminuisce.***

T.C.A. Regolazione Tempo di Chiusura Automatica: da 3 a 255 secondi ca. (vedi dip-switch nr. 1);

Dip switch

1	*CHIUSURA AUTOMATICA*	**On**	ad apertura completata, la chiusura del cancello è automatica trascorso un tempo impostato sul trimmer T.C.A.;
		Off	la chiusura necessita di un comando manuale;
2	*2 / 4 TEMPI*	**On**	ad automazione funzionante, una sequenza di comandi di apertura/chiusura induce il cancello ad una APERTURA-CHIUSURA-APERTURA-CHIUSURA, etc. (vedi anche dip switch 4);
		Off	nelle stesse condizioni, la stessa sequenza di comandi di apertura/chiusura induce il cancello ad una APERTURA-STOP-CHIUSURA-STOP-APERTURA-STOP, etc. (funzione passo-passo);

3	*INTERVENTO FOTOCELLULE IN APERTURA*	**On**	durante la fase di apertura la fotocellula interviene arrestando il cancello fino a rimozione dell'ostacolo rilevato. Alla rimozione dell'ostacolo il cancello riprende l'apertura;
		Off	durante la fase di apertura la fotocellula non interviene;
4	*NO REVERSE*	**On**	azionando il pulsante apre-chiude avremo una inversione di marcia anche in fase di apertura;
		Off	funzione NO-REVERSE attiva; il cancello ignora i comandi di chiusura durante l'apertura e l'inversione di marcia avviene solo in fase di chiusura;
5	*PRE-LAMPEGGIO*	**On**	la funzione prelampeggio è abilitata;
		Off	la funzione prelampeggio è disabilitata;
6	*FOTOTEST*	**On**	la funzione "verifica delle fotocellule" è inserita;
		Off	la funzione "verifica delle fotocellule" è disinserita. **Nota: da utilizzare quando non si usano le fotocellule;**

7 - 8 funzionamento 2° CANALE RADIO (morsetti nr 16 - 17)

Dip 7	Dip 8	Funzione
Off	**Off**	*Contatto cancello aperto:* il contatto si attiva all'apertura del cancello, rimane attivo durante il tempo di apertura, durante il TCA e durante la richiusura. Si disattiva una volta che il cancello ha completato la chiusura.
Off	**On**	*Funzione bistabile attiva:* all'impulso del radiocomado il contatto si attiva e rimane tale fino al successivo impulso.
On	**Off**	*Funzione monostabile attiva 2 sec.:* all'impulso del radiocomado il contatto si attiva e rimane tale per 2 sec.
On	**On**	*Funzione monostabile attiva 180 sec.:* all'impulso del radiocomado il contatto si attiva e rimane tale per 180 sec.

9	*BORDO SENSIBILE*	**On**	BORDO SENSIBILE RESISTIVO (morsetto nr 1);
		Off	COSTA FISSA (contatto NC - morsetto nr 1);
10	*MEMO*	**On**	si abilita la funzione di memorizzazione per l'autoapprendimento della corsa;
		Off	posizione in cui lasciare il dip-switch al termine della procedura di memorizzazione.

LED DI DIAGNOSI

DL1 (PEDESTRIAN)	led rosso di segnalazione pulsante PEDONALE
DL2 (OPEN/CLOSE)	led rosso di segnalazione pulsante APRE/CHIUDE
DL3 (ERR)	led rosso di segnalazione ERRORI
DL4 (STOP)	led verde di segnalazione pulsante STOP
DL5 (PHOTO)	led verde di segnalazione FOTOCELLULA
DL6 (SENSITIVE EDGE)	led verde di segnalazione BORDO SENSIBILE

CARATTERISTICHE DELLA K120M

LED - DL3

Il led, oltre ad indicare la presenza dell'alimentazione, segnala eventuali errori con una serie di lampeggi predefiniti:

sempre acceso: funzionamento regolare;

1 lampeggio: tensione della batteria tampone inferiore a 17,3 V DC;

Controllare l'alimentazione di rete, caricare la batteria, sostituire la batteria;

2 lampeggi: errore fototest;

Disabilitare fototest (dip-switch 6 in OFF), verificare funzionamento fotocellule e loro collegamento;

3 lampeggi: mancanza tensione di rete;
Controllare interruttore magnetotermico (a monte dell'impianto), controllare fusibili;

4 lampeggi: superamento limite max. di corrente;
Picco di eccessivo assorbimento del motoriduttore, controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa del cancello, verificare l'assorbimento di corrente del motore a vuoto e applicato al cancello;

5 lampeggi: assenza segnale encoder;
Controllare cablaggio, verificare encoder tramite TEST-ENCODER (opzionale), verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria, verificare fusibile F2;

6 lampeggi: presenza ostacolo dopo 5 tentativi di chiusura falliti;
Controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa del cancello e la scorrevolezza dello stesso;

7 lampeggi: non è stata eseguita alcuna procedura di memorizzazione;
Eseguire procedura di memorizzazione.

8 lampeggi: assenza segnale motore;
Controllare cablaggio, verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria, verificare fusibile F2.

L'indicazione di più errori viene eseguita con una pausa di 2 sec. tra una segnalazione e l'altra.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di chiusura) da parte dell'encoder (rilevazione ostacolo), la centrale apre completamente segnalando l'errore con la serie di lampeggi previsti. Al successivo impulso di comando, smetterà di lampeggiare ed entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta in chiusura.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di chiusura) da parte delle fotocellule (rilevazione ostacolo), la centrale apre completamente e si ferma senza lampeggiare. È necessario un nuovo impulso di comando per completare la chiusura.

RILEVAMENTO OSTACOLI
La funzione di rilevamento ostacoli (impostabile tramite trimmer FR) intervenendo in fase di apertura dell'automazione provoca una richiusura della stessa di 20 cm ca., mentre in fase di chiusura provoca un'apertura totale.
ATTENZIONE: la logica del quadro di comando può interpretare un attrito meccanico come un eventuale ostacolo.

RALLENTAMENTO
Per evitare che il cancello sbatta alla fine della corsa, è possibile impostare (tramite il trimmer RALL) il rallentamento in apertura e in chiusura su una distanza variabile da 10 a 150 cm. (ruotando il trimmer in senso orario si aumenta la distanza di rallentamento; viceversa, ruotandolo in senso antiorario la distanza di rallentamento si accorcia). Si consiglia di impostare la distanza di rallentamento tenendo conto del peso del cancello e degli attriti meccanici in gioco.
Nota: il pulsante O/C della scheda ha la stessa funzione del tasto APRE/CHIUDE.

RIPRISTINO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Qualora si renda necessario movimentare manualmente la chiusura o l'apertura del cancello, azionare lo sblocco manuale. Per ripristinare il normale funzionamento (in automatico), occorre specificare:

- se il ripristino avviene successivamente ad un black-out (la scheda resta priva di alimentazione per un certo tempo), il cancello entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta di chiusura;
- se il ripristino avviene dopo un intervento manuale (senza interruzioni all'alimentazione della scheda), saranno necessarie 4 o 5 manovre complete per fare riallineare il cancello, durante le quali non verranno osservati i normali rallentamenti e le conseguenti battute d'arresto.

FUNZIONI AVANZATE

Funzione orologio: è possibile utilizzare un timer (esempio settimanale) collegato all'ingresso del pulsante apre-chiude per mantenere aperto il cancello in determinate fascie orarie e permetterne poi la richiusura automatica.

Nota: il cancello rimane aperto finchè l'ingresso Ap/Ch rimane impegnato.

Funzione "solo Apre": ponendo il dip 1 in ON ed il dip 4 in OFF, l'ingresso Ap/Ch funzionerà solo come comando di apertura, mentre il cancello chiuderà esclusivamente una volta trascorso il tempo di chiusura automatica.

Funzione "contatto cancello aperto": ponendo il dip 7 ed il dip 8 in OFF, il 2° ch radio (morsetti nr 16 - 17) funzionerà da contatto pulito che indica quando il cancello è aperto. È possibile utilizzare questa funzione per collegare una "ILLUMINAZIONE DI ZONA" o come segnalazione di cancello aperto.

RADIO RICEVITORE 433,92 MHz INTEGRATO

Il radio ricevitore può apprendere fino ad un max di 30 codici rolling code (BUG2R, BUG4R, KSLIM-RP, T-4RP) da impostare liberamente su due canali.

Il primo canale comanda direttamente la scheda di comando per l'apertura dell'automazione; il secondo canale comanda un relè per un contatto pulito N.A. in uscita ai morsetti nr 16 e 17 (max 24 Vac, 1 A).

APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI

CH1 = APRE/CHIUDE

CH2 = 2° canale

1_ premere brevemente il tasto CH1 se si desidera associare un radiocomando alla funzione APRE/CHIUDE;
2_ il led DL3 si spegne per indicare la modalità di apprendimento dei codici (se non viene immesso nessun codice entro 10 secondi, la scheda esce dalla modalità di programmazione);
3_ premere il tasto del radiocomando che si desidera utilizzare;
4_ il led DL3 si riaccende per segnalare l'avvenuta memorizzazione (se ciò non accade, attendere 10 secondi e riprendere dal punto 1);
5_ se si desidera memorizzare altri radiocomandi, ripetere la procedura dal punto 1 fino ad un massimo di 30 trasmettitori;
6_ se si desidera effettuare la memorizzazione sul 2° canale, ripetere la procedura dal punto 1 utilizzando il tasto CH2 anzichè il tasto CH1;
7_ se si desidera uscire dalla modalità di apprendimento senza memorizzare un codice, premere brvemente il tasto CH1 o il tasto CH2.

Nota: nel caso di raggiungimento del nr massimo di radiocomandi (nr 30), il led DL3 inizierà a lampeggiare velocemente per circa 3 secondi senza però eseguire la memorizzazione.

PROGRAMMAZIONE REMOTA TRAMITE T-4RP e K-SLIM-RP (V 4.X)

Con la versione di software V 4.X è possibile eseguire l'apprendimento remoto con i radiocomandi T-4RP e K-SLIM-RP (V 4.X), ossia senza agire direttamente sui tasti di programmazione della ricevente. Sarà sufficiente disporre di un radiocomando già programmato nella ricevente per poter aprire la procedura di programmazione remota dei nuovi radiocomandi. Seguire la procedura riportata sulle istruzioni del radiocomando T-4RP e K-SLIM-RP (V 4.X).

CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI

1_ tenere premuto per 3 secondi ca. il tasto CH1 al fine di cancellare tutti i radiocomandi ad esso associati;
2_ il led DL3 inizia a lampeggiare lentamente per indicare che la modalità di cancellazione è attivata;
3_ tenere premuto nuovamente il tasto CH1 per 3 secondi;
4_ il led DL3 si spegne per 3 secondi ca. per poi riaccendersi fisso ad indicare l'avvenuta cancellazione;

5_ riprendere la procedura dal punto 1 utilizzando il tasto CH2 per cancellare tutti i radiocomandi ad esso associati;
6_ se si desidera uscire dalla modalità di cancellazione senza memorizzare un codice, premere brevemente il tasto CH1 o il tasto CH2.

MALFUNZIONAMENTI: POSSIBILI CAUSE E RIMEDI

L'automazione non parte

a_ Verificare con lo strumento (Multimetro) la presenza dell'alimentazione 230 V AC;
b_ Verificare che i contatti N.C. della scheda siano effettivamente normalmente chiusi (3 led verdi accesi) e che i led rossi dei comandi di apertura siano spenti;
c_ Impostare il dip 6 (fototest) su OFF;
d_ Aumentare il trimmer FR al massimo;
e_ Controllare con lo strumento (Multimetro) che i fusibili siano integri.

Il radiocomando ha poca portata

a_ Controllare che il collegamento della massa e del segnale dell'antenna non sia invertito;
b_ Non eseguire giunzioni per allungare il cavo dell'antenna;
c_ Non installare l'antenna in posizioni basse o in posizioni nascoste dalla muratura o dal pilastro;
d_ Controllare lo stato delle pile del radiocomando.

Il cancello si apre al contrario

a_ Invertire il collegamento del motore (morsetti nr 23 - 24).

GARANZIA: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.

MANUFACTURER'S DECLARATION OF INCORPORATION
(in accordance with European Directive 2006/42/EC App. II.B)

Manufacturer:	TAU S.r.l.
Address:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Declares under its sole responsibility, that the product:	*Electronic control unit*
designed for automatic movement of:	*Sliding Gates*
for use in a:	*Residential / Communities*
complete with:	*Radioreceiver*
Model:	*K120M*
Type:	*K120M*
Serial number:	*see silver label*
Commercial name:	*Control panel for T-ONE3B gearmotor*

Has been produced for incorporation on an access point (*sliding gate*) of for assembly with other devices used to move such an access point, to constitute a machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

Also declares that this product complies with the essential safety requirements of the following EEC directives:

- ***2006/95/EC Low Voltage Directive***
- ***2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive***

and, where required, with the Directive:

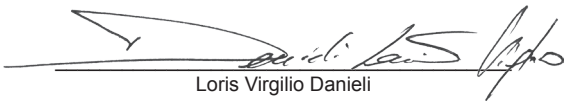
- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Also declares that ***it is not permitted to start up the machine*** until the machine in which it is incorporated or of which it will be a component has been identified with the relative declaration of conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC.

The manufacturer undertakes to provide, on sufficiently motivated request by national authorities, all information pertinent to the quasi-machinery.

Sandrigo, 27/11/2014

Legal Representative



Loris Virgilio Danieli

Name and address of person authorised to draw up all pertinent technical documentation:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

WARNINGS

This manual has been especially written for use by qualifi ed fitters. No information given in this manual can be considered as being of interest to end users. This manual is enclosed with control unit K120M and may therefore not be used for different products!

Important information:

Disconnect the panel from the power supply before opening it.

The K120M control unit has been designed to control an electromechanical gear motor for automating gates and doors of all kinds.

Any other use is considered improper and is consequently forbidden by current laws.

Please note that the automation system you are going to install is classifi ed as “machine construction” and therefore is included in the application of European directive 2006/42/EC (Machinery Directive).

This directive includes the following prescriptions:

- Only trained and qualified personnel should install the equipment;
- the installer must first make a “risk analysis” of the machine;
- the equipment must be installed in a correct and workmanlike manner in compliance with all the standards concerned;
- after installation, the machine owner must be given the “declaration of conformity”.

This product may only be installed and serviced by qualified personnel in compliance with current, laws, regulations and directives.

When designing its products, TAU observes all applicable standards (please see the attached declaration of conformity) but it is of paramount importance that installers strictly observe the same standards when installing the system.

Unqualified personnel or those who are unaware of the standards applicable to the “automatic gates and doors” category may not install systems under any circumstances.

Whoever ignores such standards shall be held responsible for any damage caused by the system!

Do not install the unit before you have read all the instructions.

Installation

Before proceeding, make sure the mechanical components work correctly. Also check that the gear motor assembly has been installed according to the instructions. Then make sure that the power consumption of the gear motor is not greater than 3A (otherwise the control panel may not work properly).

THE EQUIPMENT MUST BE INSTALLED “EXPERTLY” BY QUALIFIED PERSONNEL AS REQUIRED BY LAW.

Attention : it is compulsory to earth the system and to observe the safety regulations that are in force in each country.

IF THESE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT FOLLOWED IT COULD PREJUDICE THE PROPER WORKING ORDER OF THE EQUIPMENT AND CREATE HAZARDOUS SITUATIONS FOR PEOPLE. FOR THIS REASON THE “MANUFACTURER” DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR ANY MALFUNCTIONING AND DAMAGES THUS RESULTING.

CONTROL BOARD FOR T-ONE3B GEARMOTOR

- MICROPROCESSOR-CONTROLLED LOGIC
- INPUT STATUS LED'S
- LINE INPUT FUSE
- "PEDESTRIAN GATE" FUNCTION
- BUILT-IN FLASHING LIGHT CIRCUIT
- 433.92 MHz 2 CHANNEL BUILT-IN RADIO RECEIVER (CH)
- BATTERY CONNECTOR
- ENCODER SENSOR FOR OBSTACLE DETECTION AND SELF-LEARNING OF TRAVEL
- ADJUSTABLE DECELERATION
- DIAGNOSTICS OF MALFUNCTIONS SIGNALLED BY LED
- EN COMPLIANT AND CERTIFIABLE UP TO 300 KG LEAF

ATTENTION:
- **do not use single cables (with one single wire), ex. telephone cables, in order to avoid breakdowns of the line and false contacts;**
- **do not re-use old pre-existing cables.**

TESTING

When you have completed the connection:
- All the green LEDs must be on (each of them corresponds to a Normally Closed input). The go off only when the controls to which they are associated are operated.
- All the red LEDs must be off (each of them corresponds to a Normally Open input). The light up only when the controls to which they are associated are operated. Except for the DL3 diagnostics led which must always be on.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Board power supply	18,5 V AC - 50 Hz
Max motor power DC	50 W - 24 V DC
Fast acting fuse for protection of input power supply 13.5 V AC (F1 - 5x20)	F 16 A
Fast acting fuse for motor protection (F2 - 5x20)	F 10 A
Fast acting fuse for protection of auxiliary circuits 24 V DC (F3 - 5x20)	F 2 A
Motor power supply circuits voltage	24 V DC
Auxiliary device circuits supply voltage	24 V DC
Logic circuits supply voltages	5 V DC
Operating temperature	-20 °C ÷ +70 °C
Box protected to	IP 44

CONNECTIONS TO TERMINAL BOARD

Terminals	Function	Description
FS1 - FS2	*POWER SUPPLY*	board supply input 18,5 V AC – Powered by the toroidal transformer housed in the T-ONE3B motor and protected by a fuse on the 230 V AC power supply.
1 - 3	*FIXED SAFETY EDGE*	SENSITIVE EDGE input (resistive sensitive edge or fixed safety edge); Works only when the gate is opening; temporarily stops the gate and partially closes it by about 20 cm in order to allow the obstacle to be removed. *1= SENSITIVE EDGE, 3= COMMON.* **Note: if a resistive sensitive edge is connected, set dip-switch no. 9 to ON;** **If a fixed safety edge with NC contact is connected, set dip-switch no. 9 to OFF.**

2 - 3	*PHOTOCELLS*	input for PHOTOCELLS OR SAFETY DEVICES active during closure (Normally Closed contact); They stop the gate during closing and totally reopen it; they temporarily stop the gate during opening in order to allow the obstacle to be removed (if dip switch n° 3 set to ON). If there is more than one safety device, connect all the NC contacts in series. *2= PHOTOCELL.* **Note: the photocell transmitter must always be supplied by terminals no. 10 - 11, since the safety system test (phototest) is carried out on it. To override the testing of the safety system, or when the photocells are not used, set dip-switch no. 6 to OFF. If the phototest is not successful, the control unit will not operate.**
4 - 5	*STOP*	STOP pushbutton input (Normally Closed contact); It stops the gate in any position, temporarily inhibiting its automatic closing, if programmed. *4= COMMON, 5= STOP.* **NOTE: A safety micro-switch is connected to the STOP push-button. In case the STOP input remains open for more than 5 seconds, the operator will perform a cycle at a slow speed to reset the operating parameters to the values originally saved (see "Restoring automatic operation"). The micro-switch should be connected in series to further STOP push-buttons where present.**
4 - 6	*OPEN/CLOSE*	OPEN/CLOSE pushbutton input (Normally Open contact); It commands the opening and closing of the gate and its operation is controlled by dip-switches 2 and 4. *5= OPEN/CLOSE.*
4 - 7	*PEDESTRIAN*	PEDESTRIAN pushbutton input (Normally Open contact); It commands the partial opening and closing of the gate for ~1 m of travel and its operation is controlled by dip-switches 2 and 4. *7= PEDESTRIAN.*
8 - 9	*PHOTOCELLS*	24 V DC, max. 15 W, output to POWER THE RXs AND ANY OTHER TXs OF PHOTOCELLS THAT ARE PRESENT, EXTERNAL RECEIVERS, etc.; connect a max. of 3 pair of photocells. *8= NEGATIVE, 9= POSITIVE.*
10 - 11	*PHOTOCELL TX*	24 V DC, output for PHOTOCELL TX (only the one that performs the Phototest) max. no. 1 photocell transmitter. 10= NEGATIVE, *11= POSITIVE.*
12 - 13	*FLASHING LIGHT*	FLASHING LIGHT output 24 V DC, max. 20 W. The signal is already modulated for direct use. Flashing frequency during closing is double. *12= NEGATIVE, 13= POSITIVE.*
14 - 15	*GATE OPEN WARNING LIGHT*	GATE OPEN LED output 24 V DC, max. 3 W; during opening of the gate the warning light flashes slowly, when the gate is open it remains steadily illuminated and during closure it flashes twice as fast. *14= NEGATIVE, 15= POSITIVE.*
16 - 17	*2nd RADIO CHANNEL*	2nd RADIO CHANNEL output (its operation depends on dip-switches nos. 7 - 8) to be used for opening/closing another gate, for controlling garden lights or for the "ZONE LIGHTING" function. **Warning: to connect other devices to the 2nd Radio Channel (area lighting, pumps, etc.), use an additional auxiliary relay.**
18 - 19	*ANTENNA*	433,92 MHz built-in RX ANTENNA input. *18= EARTH, 19= SIGNAL.*
M5	*ENCODER*	quick coupling for ENCODER connection. *White= 0 V DC (**GND**), brown= 5 V DC (**+5V**),* *green= ENCODER SIGNAL (**ENC**).*
20 - 21 - 22	*ENCODER*	encoder supply and input *20 white= 0 V DC (**GND**), 21 brown= 5 V DC (**+5V**),* *22 green= ENCODER SIGNAL (**ENC**).*
23 - 24	*24V DC MOTOR*	MOTOR supply output 24 V DC, max. 50 W. *23= NEGATIVE, 24= POSITIVE.*
M6	*BATTERY*	quick coupling for BATTERIES 19,2 V DC - 1,2 Ah connection.

MEMORIZATION PROCEDURE

WARNING: After powering the control panel, wait 2 seconds before you start performing the adjustment operations.

Note: The gate must be equipped with the opening and closing safety stops.

When you have completed the installation procedures :

1_ bring the gate to approx. 1 m from the closing travel limit;
2_ set dip-switch no. 10 to ON;
3_ operate the automation using one of the following inputs: A/C, radio control or card button (O/C);
4_ the gate must start to close.

Note: if it opens, stop the programming procedure by resetting the electric panel (disconnect the power supply to the panel for at least 5 sec. and set dip-switch no. 10 to OFF); with the control panel disconnected, exchange the motor supply wires. Restart the procedure from point 1.

5_ when the gate has closed, after approximately 2 seconds a complete opening manoeuvre is executed automatically;
6_ when the gate has opened, wait for the DL3 led to be fixedly on, then set dip-switch no.10 to OFF;
7_ the automation is now ready for operation.

Make the logic adjustments.

Note: When any adjusting devices (trimmers or dip-switches) on the control panel are operated, a complete manoeuvre must be carried out in order for the new settings to take effect.

LOGIC ADJUSTMENTS

TRIMMER

RALL. Deceleration adjustment: from 0 to 150 cm before the limit switch;
Note: the automation must perform a complete opening and closing manoeuvre before setting the deceleration.

FR. Obstacle detection sensitivity adjustment. The trimmer is set to provide sufficient thrust to work the gate without exceeding the limits established by current standards (EN 12453). ***Turning the trimmer clockwise (+) increases the motor torque, turning it anticlockwise (-) reduces it.***

T.C.A. Automatic Closing time adjustment: from about 3 to 255 seconds (see dip-switch no. 1);

Dip switch

1	*AUTOMATIC CLOSING*	**On**	after opening, the gate automatically closes when the delay set on the T.C.A. trimmer expires.
		Off	automatic closing disabled.
2	*2 / 4 STROKE*	**On**	with automatic closing enabled, a sequence of open/close commands causes the gate to OPEN-CLOSE-OPEN-CLOSE etc (see also dip switch 4).
		Off	in the same conditions, the same command sequence causes the gate to OPEN-STOP-CLOSE-STOP-OPEN-STOP (step-by-step).
3	*OPENING PHOTOCELLS OPERATION*	**On**	during opening, the photocell cuts in to stop the gate until the obstacle is removed. When the obstacle is removed the gate resumes opening;
		Off	during opening, the photocell does not cut in.
4	*NO REVERSE*	**On**	the open-close pushbutton reverses the direction of movement of the gate even while it is opening.
		Off	NO-REVERSE function activated; the gate ignores the closure commands during opening and reversal of movement occurs only during closure;
5	*PRE-FLASHING*	**On**	the pre-flashing function enabled.
		Off	the pre-flashing function disabled.
6	*PHOTOCELL TEST*	**On**	the “photocell test” function is enabled;
		Off	the “photocell test” function is disabled. **Note: to be used when the photocells are not used.**

7 - 8 2nd RADIO CHANNEL operation (terminals no. 16 - 17)

Dip 7	Dip 8	Function
Off	**Off**	*Gate contact open:* The contact activates on opening the gate and remains active during the open time, during the TCA and during reclosure. It deactivates once the gate has completed its closure movement.
Off	**On**	*Bistable function active:* the radio control impulse causes the contact to activate and remain active until the subsequent impulse.
On	**Off**	*Monostable function active for 2 sec.:* the radio control impulse causes the contact to activate and remain active for 2 sec.
On	**On**	*Monostable function active for 180 sec.:* the radio control impulse causes the contact to activate and remain active for 180 sec.

9	*SENSITIVE EDGE*	**On**	RESISTIVE SENSITIVE EDGE (terminal no. 1);
		Off	FIXED EDGE (NC contact – terminal no. 1);
10	*MEMO*	**On**	the memorization function is enabled for self-learning of the travel;
		Off	leave the dip-switch in this position when the memorization procedure has been completed.

DIAGNOSTICS LED

DL1 (PEDESTRIAN)	PEDESTRIAN button red LED signal
DL2 (OPEN/CLOSE)	OPEN/CLOSE button red LED signal
DL3 (ERR)	ERRORS red LED signal
DL4 (STOP)	STOP button green LED signal
DL5 (PHOTO)	PHOTOCELL green LED signal
DL6 (SENSITIVE EDGE)	SENSITIVE EDGE green LED signal
DL7 (TENSION)	POWER ON (also battery voltage) green LED signal

K120M CHARACTERISTICS

LED - DL3

The LED, besides indicating that the power supply is connected, also signals errors with a series of pre-defined flashes:

steady light: normal operation;

1 flash: buffer battery voltage lower than 17,3 V DC;

Check the mains power supply, charge the battery, replace the battery;

2 flashes: phototest error;

Disable phototest (dip-switch 6 OFF), check operation and connection of photocells;

3 flashes: power failure;

Check the thermal-magnetic circuit breaker (upstream from system), check the fuses;

4 flashes: max current limit exceeded;

Gearmotor has exceeded absorption limits, check for obstacles across the path of the gate, check the current absorption of the motor when loadless and under load;

5 flashes: absence of encoder signal;

Check wiring, check encoder through TEST-ENCODER (optional), verify that the motor turns freely if powered directly by the battery, check fuse F2;

6 flashes: presence of obstacle after 5 failed attempts to close;

Make sure there are no obstacles across the path of the gate and that it slides smoothly;

7 flashes: no memorization procedure has been executed;

Execute memorization procedure.

8 flashes: no motor signal.

check wiring, check that the motor rotates freely when powered directly by battery, check fuse F2.

Multiple errors are signalled by a 2-second pause between signals.
If the encoder is activated 5 consecutive times during the same closing manoeuvre (obstacle detection), the control unit opens completely indicating the error with the provided series of flashes. On the next manoeuvre, the control unit will stop flashing and will switch to slow-down mode as it searches for the closing travel limit.
If the photocells are activated 5 consecutive times during the same closing manoeuvre (obstacle detection), the control unit opens completely and stops without flashing. To complete the closing manoeuvre, you need a new command.

OBSTACLE DETECTION
If the obstacle detection function (which can be set through trimmer FR) is activated during an opening manoeuvre, the gate closes approx. 20 cm., if it is activated during a closing manoeuvre, the gate opens all the way .
WARNING: the control panel logics may interpret mechanical friction as an obstacle.

SLOW-DOWN
To prevent the gate from shuddering at the end of its travel, you can set (through the RALL trimmer) the slow down function for the opening and closing manoeuvres at a distance of 10 to 150 cm from the end of travel (by rotating the trimmer clockwise the slow-down distance is increased; vice-versa, by rotating it counter-clockwise the slow-down distance is diminished). When setting the slow-down distance, you should take into account the weight of the gate as well as mechanical frictions.
Note: the O/C button on the board has the same function as the OPEN/CLOSE button.

REALIGNMENT PROCEDURE

Should the Gate need to be operated manually, use the release system. After the manual operation:
- after a Mains Power Failure, such as a black-out (controller remains disconnected for a certain time), the gate will be moving slowly to allow the Controller to establish its Limits;
- after a Manual Operation without Mains Power Failure (controller remains connected) it will take 4 to 5 complete cycles to complete the realignment procedure. During these cycles, Limits and Soft-Stops will not be working.

ADVANCED FUNCTIONS

Clock function: a timer can be connected to the open-close pushbutton in order to keep the gate open at certain times during the day, after which it reverts to automatic closing.
Note: The gate remains open as long as the Op/Cl input continues to be activated.
"Open only" function: setting dip 1 to ON and dip 4 to OFF, the Op/Cl input will function solely as an opening command and the gate will close only after the automatic closure time has elapsed.

"Gate contact open" function: setting dip 7 and dip 8 to OFF, the 2nd ch radio (terminals 16 - 17) will act as a no-voltage contact which indicates when the gate is open. This function can be used to connect "ZONE LIGHTING" or as a gate open signal.

433.92 MHz BUILT-IN RADIO RECEIVER

The radio receiver can learn up to a maximum of 30 rolling codes (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) which can be set on the two channels as required.
The first channel directly commands the control board for opening the automatic device; the second channel commands a relay for a N.O. no-voltage output contact (terminals 16 - 17, max. 24 VAC, 1 A).

LEARNING SYSTEM FOR RADIO CONTROL DEVICES
CH1 = OPEN/CLOSE
CH2 = 2nd channel
1_ press button CH1 briefly to associate a radio control device with the OPEN/CLOSE function;
2_ LED DL3 turns off to indicate that the code learning mode has been activated (if no code is entered within 10 seconds, the board exits the programming mode);
3_ press the button of the relative radio control device;
4_ LED DL3 turns on again to indicate that the code has been memorised (if this does not happen, wait 10 seconds and start again from point 1);
5_ to memorise codes to other radio control devices, repeat the procedure from point 1 up to a maximum of 30 transmitters;
6_ to memorise codes on the 2nd channel, repeat the procedure from point 1 using button CH2 instead of CH1;

7_ to exit the learning mode without memorising a code, press button CH1 or CH2 briefly.
Note: If the maximum number of radio controls is reached (30), the LED DL3 will begin to flash rapidly for about 3 seconds but without performing memorisation.

REMOTE PROGRAMMING BY MEANS OF T-4RP and K-SLIM-RP (V 4.X)
With the new version of software V 4.X it is possible to carry out the remote self-learning of the new version of transmitters T-4RP and K-SLIM-RP (V 4.X), that is without pressing the receiver's programming buttons.
It will be sufficient to have an already programmed transmitter in the receiver in order to start the procedure of remote programming of the new transmitters. Follow the procedure written on the instructions of the transmitter T-4RP and K-SLIM-RP (V 4.X).

CANCELLING CODES FROM RADIO CONTROL DEVICES
1_ keep button CH1 pressed for 3 seconds in order to cancel all the associated radio control devices;
2_ LED DL3 flashes slowly to indicate that the cancellation mode has been activated;
3_ press button CH1 again for 3 seconds;
4_ LED DL3 turns off for approx. 3 seconds and then remains steady to indicate that the code has been cancelled;
5_ repeat the procedure from point 1 using button CH2 to cancel all the associated radio control devices;
6_ to exit the learning mode without memorising a code, press button CH1 or CH2 briefly.

MALFUNCTIONS: POSSIBLE CAUSES AND SOLUTION

The automation does not start

a_ Check there is 230 V AC power supply with the multimeter;
b_ Check that the NC contacts of the card are actually normally closed (3 green LEDs on);
c_ Set dip 6 (phototest) to OFF;
d_ Increase the FR trimmer to the limit;
e_ Check that the fuses are intact with the multimeter.

The radio control has very little range

a_ Check that the ground and the aerial signal connections have not been inverted;
b_ Do not make joints to increase the length of the aerial wire;
c_ Do not install the aerial in a low position or behind walls or pillars;
d_ Check the state of the radio control batteries.

The gate opens the wrong way

Invert the motor connections on the terminal block (terminals 23 - 24).

GUARANTEE: GENERAL CONDITIONS

TAU guarantees this product for a period of 24 months from the date of purchase (as proved by the sales document, receipt or invoice).
This guarantee covers the repair or replacement at TAU's expense (ex-works TAU: packing and transport at the customer's expense) of parts that TAU recognises as being faulty as regards workmanship or materials.
For visits to the customer's facilities, also during the guarantee period, a "Call-out fee" will be charged for travelling expenses and labour costs.

The guarantee does not cover the following cases:

- If the fault was caused by an installation that was not performed according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- If original TAU spare parts were not used to install the product.
- If the damage was caused by an Act of God, tampering, overvoltage, incorrect power supply, improper repairs, incorrect installation, or other reasons that do not depend on TAU.
- If a specialised maintenance man does not carry out routine maintenance operations according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- Wear of components.

The repair or replacement of pieces under guarantee does not extend the guarantee period.
In case of industrial, professional or similar use, this warranty is valid for 12 months.

INTEGRIERUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS
(gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG Anl. II.B)

Hersteller:	TAU S.r.l.
Adresse:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

DEUTSCH

Erklärt unter seiner Haftung, dass das Produkt:	*Elektronische Steuerung*
für die automatische Bewegung von:	*Schiebetore*
für eine Anwendung:	*Privat / Gewerbe*
Einschließlich:	*Empfänger*
Modell:	*K120M*
Typ:	*K120M*
Seriennummer:	*siehe Silberetikette*
Handelsbezeichnung:	*Schalt- und steuertafel für den getriebemotor T-ONE3B*

ausgeführt wurde, um in einen Verschluss integriert zu werden (Schiebetore) oder um mit anderen Vorrichtungen kombiniert zu werden, um diesen Verschluss zu bewegen, und somit gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Maschine darstellt.

Außerdem erklärt er, dass dieses Produkt den grundsätzlichen Sicherheitseigenschaften der folgenden Richtlinien EWG entspricht:

- ***2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie***
- ***2004/108/EG Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität***

Und wo gefordert, der Richtlinie:

- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Außerdem wird erklärt, dass ***es nicht zugelassen ist, die Vorrichtung in Betrieb zu setzen***, bis die Maschine, in die sie integriert wird oder deren Bestandteil sie sein wird, identifiziert und die Konformität gegenüber dem Inhalt der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Er verpflichtet sich, auf ausdrücklichen Wunsch der nationalen Behörden, Informationen über die Fastmaschinen zu übersenden.

Sandrigo, 27/11/2014

Der gesetzliche Vertreter

Loris Virgilio Danieli

Name und Adresse der beauftragten Person zur Vorlegung der zugehörigen technischen Unterlagen:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

HINWEISE

Das vorliegende Handbuch ist nur für technisches, zur Installation qualifiziertes Personal bestimmt.
Die im vorliegenden Heft enthaltenen Informationen sind für den Endbenutzer nicht interessant.
Diese Anleitung liegt der Steuerung K120M bei und darf daher nicht für andere Produkte verwendet werden!

Wichtige Hinweise:

Die Netzstromversorgung vor dem Zugriff zur Schalt- und Steuertafel abschalten.
Die Steuerung K120M dient zum Steuern eines elektromechanischen Getriebemotors für die Automatisierung von Türen und Toren.
Jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und daher laut gültiger Vorschriften verboten.
Unsere Pflicht ist, Sie daran zu erinnern, dass die Automatisierung, die Sie ausführen werden, als „Maschinenkonstruktion“ klassiert ist und daher zum Anwendungsbereich der Europäischen Richtlinie 2006/42/CE (Maschinenrichtlinie) gehört.
Nach den wichtigsten Punkten dieser Vorschrift:

- darf die Installation ausschließlich von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden;
- muss jener, der die Installation ausführt, vorher eine „Risikoanalyse“ der Maschine machen;
- muss die Installation “fachgerecht” bzw. unter Anwendung der Vorschriften ausgeführt sein;
- muss dem Besitzer der Maschine die „Konformitätserklärung” ausgehändigt werden.

Es ist daher offensichtlich, dass Installation und eventuelle Wartungseingriffe nur von beruflich qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den Verordnungen der gültigen Gesetze, Normen und Vorschriften ausgeführt werden dürfen.
Bei der Planung ihrer Apparaturen hält sich TAU an die für das Produkt anwendbaren Vorschriften (siehe anliegende Konformitätserklärung); von grundlegender Wichtigkeit ist, dass sich auch der Installateur bei der Durchführung der Anlage genauestens an die Vorschriften hält.
Personal, das nicht qualifiziert ist oder die Vorschriften nicht kennt, die für die Kategorie “automatische Türen und Tore” anwendbar sind, darf Installationen und Anlagen keinesfalls ausführen.
Wer sich nicht an die Vorschriften hält, haftet für die Schäden, die von der Anlage verursacht werden können.
Vor der Installation bitte alle Anweisungen genau lesen.

Installation

Bevor man weitermacht, den korrekten Betrieb des mechanischen Teils überprüfen und konrollieren, ob der Getriebemotor richtig nach den jeweiligen Anweisungen installiert ist. Nachdem diese Kontrollen ausgefürt sind, muss sichergestellt werden, dass der Getriebemotor nicht mehr als 3A Stromaufnahme hat (für den korrekten Betrieb der Steuertafel).
DAS GERÄT MUSS GEMÄß DEM GESETZ VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT WERDEN.
Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Erdung der Anlage und die Einhaltung der in jedem Land gültigen Sicherheitsvorschriften Pflicht ist.
DAS NICHTEINHALTEN DER OBEN ANGEFÜHRTEN ANLEITUNGEN KANN DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND GEFAHREN FÜR PERSONEN HERVORRUFEN. DER HERSTELLER HAFTET DAHER NICHT FÜR BETRIEBSSTÖRUNGEN UND SCHÄDEN, DIE AUF DAS NICHTEINHALTEN DER ANLEITUNGEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

STEUERKARTE FÜR DEN GETRIEBEMOTOR T-ONE3B

- MIKROPROZESSORLOGIK
- STATUSANZEIGE DER EINGÄNGE DURCH LEDs
- SCHUTZ DES LINIENEINGANGS MIT SICHERUNG
- „GEHFLÜGEL"-FUNKTION
- EINGEBAUTER BLINKKREISLAUF
- 433,92 MHz FUNKEMPFÄNGER, EINGEBAUT, 2 KANÄLE (CH)
- VERBINDER FÜR BATTERIE
- ENCODERSENSOR ZUR WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN UND SELBSTERLERNUNG DES LAUFS
- EINSTELLBARE VERLANGSAMUNG
- STÖRUNGSDIAGNOSE MIT LED-ANZEIGE
- ENTSPRICHT EN-NORMEN UND ZERTIFIZIERBAR BIS 300 KG FLÜGEL

ACHTUNG:
- **Verwenden Sie keine Leitungen mit einzeldraht wie z.b. bei den Sprechanlagen, um unterbrechungen auf der Linie und zu vermeiden;**
- **Verwenden Sie keine alte vorhandene verkabelung.**

ENDPRÜFUNG

A collegamento ultimato:
- müssen alle grünen LEDs leuchten (jede LED entspricht einem gewöhnlich geschlossenen Eingang). Sie schalten erst ab, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind.
- müssen alle roten LEDs abgeschaltet sein (jede LED entspricht einem gewöhnlich geöffneten Eingang). Sie leuchten erst auf, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind. Außer dem diagnostischen Led DL3, das immer EIN sein muß.

TECHNISCHE MERKMALE

Versorgung der Steuerkarte	18,5 V AC - 50 Hz
Höchstleistung des Gleichstrommotors	50 W - 24 V DC
Schnellsicherung zum Schutz der Eingangsversorgung 13,5 V AC (F1 - 5x20)	F 16 A
Schnellsicherung zum Schutz des Motors (F2 - 5x20)	F 10 A
Schnellsicherung zum Schutz der Hilfskreise 24 V DC (F3 - 5x20)	F 2 A
Spannung der Versorgungskreise des Motors	24 V DC
Spannung der Versorgungskreise der Hilfsvorrichtungen	24 V DC
Versorgungsspannungen der logischen Kreisläufe	5 V DC
Betriebstemperatur	-20 °C ÷ +70 °C
Schutzart des Gehäuses	IP 44

ANSCHLÜSSE AM KLEMMENBRETT

Klemmen	Function	Beschreibung
FS1 - FS2	*STROMVERSORGUNG*	Eingang Steuerkartenversorgung 18,5 V AC – Versorgt durch Ringtransformator, untergebracht in einem speziellen Abteil des Motors T-ONE3B und geschützt durch Sicherung an der 230 V AC Versorgung.
1 - 3	*SCHALTLEISTE*	Eingang SCHALTLEISTE (Widerstandsschaltleiste oder feste Schaltleiste); Funktioniert nur in Öffnung und verursacht das vorübergehende Anhalten des Tors und ein teilweises Wiederschließen um ca. 20 cm, wodurch ein eventuelles Hindernis frei wird. *1= SCHALTLEISTE, 3= GEMEINSAM.* **HINWEIS: Wenn eine Widerstandschaltleiste angeschlossen wird, den Dip-Switch Nr. 9 auf ON stellen; Wenn eine feste Schaltleiste mit NC-Kontakt angeschlossen wird, den Dip- Switch Nr. 9 auf OFF stellen.**

2 - 3	*PHOTOZELLEN*	Eingang PHOTOZELLEN ODER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN beim Schließen aktiv (Normalerweise Geschlossener Kontakt); Ihr Ansprechen verursacht in Schließung das Anhalten des Tors, gefolgt von seiner vollständigen Öffnung, und in Öffnung das vorübergehende Anhalten des Tors, bis das wahrgenommene Hindernis beseitigt ist (falls Dip-Switch Nr. 3 auf ON gestellt ist). Im Falle mehrerer Sicherheitsvorrichtungen, müssen alle NC-Kontakte Seriengeschaltet werden. *2= PHOTOZELLE.* **Hinweis: der Fotozellensender muss immer von den Klemmen Nr. 10 - 11 gespeist sein, da die Überprüfung des Sicherheitssystems (Fotozellentest) an ihm erfolgt. Um das Sicherheitssystem nicht zu überprüfen bzw. wenn keine Fotozellen benutzt sind, muss der Dip-Switch Nr. 6 auf OFF gestellt werden. Wenn der Phototest negativ erfolgt, funktioniert das Steuergerät nicht.**
4 - 5	*STOP*	Eingang für die Taste STOP (normal geschlossener Kontakt); er hält das Tor an, wo immer sich dieses befindet und schaltet die automatische Schließung, falls programmiert, vorübergehend ab. *4= GEMEINSAM, 5= STOP.* **Anmerkung: An die Taste STOPP ist ein Sicherheitsmikroschalter Entriegelung angeschlossen. Wenn der Eingang STOPP für mehr als 5 Sekunden offen bleibt, wird das nachfolgende Manöver VERLANGSAMT (siehe "Rückstellung automatischer Betrieb"). Der Mikroschalter wird in Reihe an eventuelle Tasten STOPP angeschlossen.**
4 - 6	*ÖFFNET/SCHLIEßT*	Eingang für die Taste ÖFFNET/SCHLIEßT (normal offener Kontakt); Er steuert das Öffnen und das Schließen des Tors; seine Funktionsweise wird über die Dip-Switches 2 und 4 eingestellt. *5= ÖFFNET/SCHLIEßT.*
4 - 7	*GEHFLÜGEL-TASTE*	Eingang GEHFLÜGELTASTE (normal offener Kontakt); Er steuert die Teilöffnung und –schließung des Tors für ~1 m Lauf; seine Funktionsweise wird über die Dip-Switches 2 und 4 eingestellt. *7= GEHFLÜGEL.*
8 - 9	*PHOTOZELLEN*	Ausgang 24 V DC, max. 15 W, zur SPEISUNG DER RX UND EVENTUELLER ANDERER TX DER PHOTOZELLEN, EXTERNE EMPFÄNGER usw.; max. Nr. 3 Fotozellenpaare anschließen. *8= MINUS, 9= PLUS.*
10 - 11	*PHOTOZELLE-SENDER*	24 V DC, Ausgang für die VERSORGUNG DES FOTOZELLENSENDERS (nur der, der den Phototest ausführt) max. Nr. 1 Fotozellensender. *10= MINUS, 11= PLUS.*
12 - 13	*BLINKLEUCHTE*	Ausgang für die BLINKLEUCHTE, 24 V DC, max. 20 W. Das gelieferte Signal ist bereits für den Direktgebrauch moduliert. Die Blinkhäufigkeit ist in der Schließphase doppelt. *12= MINUS, 13= PLUS.*
14 - 15	*KONTROLLLAMPE TOR GEÖFFNET*	Ausgang für 24 V DC, max. 3 W, KONTROLLLAMPE TOR GEÖFFNET; während der Öffnung des Tors, blinkt die Meldeleuchte langsam, bei geöffnetem Tor bleibt sie eingeschaltet und während des Schließens blinkt sie mit doppelter Geschwindigkeit. *14= MINUS, 15= PLUS.*
16 - 17	*2. FUNKKANAL*	Ausgang 2. FUNKKANAL (seine Funktion hängt von den Dip-Switchs 7 und 8 ab), der zur Öffnung/Schließen eines anderen Tors verwendet wird oder um die Gartenbeleuchtung oder für die Funktion „ZONENBELEUCHTUNG" zu steuern. **Achtung: für die Lichtsteuerung (oder andere Belastungen) mit dem 2. Kanal des Funkempfängers entsprechend stärkere Hilfsrelais unbedingt verwenden.**
18 - 19	*ANTENNE*	Eingang für 433,92 MHz ANTENNE mit eingebautem Empfänger. *18= MASSE, 19= SIGNAL.*

M5	*ENCODER*	Schnellkupplung für Anschluss ENCODER. *Weiß= 0 V DC (**GND**), braun= 5 V DC (**+5V**),* *grün= SIGNAL ENCODER (**ENC**).*
20 - 21 - 22	*ENCODER*	Versorgung und Encodereingang 20 *weiß= 0 V DC (**GND**), 21 braun= 5 V DC (**+5V**),* *22 grün= SIGNAL ENCODER (**ENC**).*
23 - 24	*MOTOR 24V DC*	Ausgang MOTORversorgung 24V DC, max. 50 W. *23= MINUS, 24= PLUS.*
M6	*BATTERIE*	Schnellkupplung für Anschluss BATTERIEN 19,2 V DC - 1,2 Ah.

SPEICHERVERFAHREN

ACHTUNG: Nach der Versorgung der Schalt- und Steuertafel, vor Beginn der Einstellverfahren ca. 2 Sekunden warten.

HINWEIS: Das Tor muss die Sicherheitsanschläge sowohl in Öffnung als auch in Schließung haben.

Nach der Installation der Automatisierung:

1_ das Tor in ca. 1 m Entfernung vom Anschlag in Schließung bewegen;
2_ Dip-Switch Nr. 10 auf ON stellen;
3_ Die Automatisierung steuern, indem einer der Eingänge ÖFFNET/SCHLIEßT, die Funksteuerung oder die Taste an der Steuerkarte betätigt wird (O/C);
4_ Das Tor muss sich schließen.

HINWEIS: sollte sich das Tor öffnen, die Programmierung unterbrechen und die Schalttafel rückstellen (die Versorgung zur Tafel hin mindestens 5 Sek. lang abschalten, Dip-Switch Nr. 10 auf OFF stellen), dann die Versorgungsdrähte des Motors mit nicht versorgter Schalt- und Steuertafel untereinander umkehren. Danach das Verfahren ab Punkt 1 fortsetzen.

5_ nach der Schließung erfolgt nach einer Zeit von ca. 2 Sek. automatische eine vollständige Öffnung;
6_ nachdem die Öffnung beendet ist, warten, bis daß Led DL3 fest EIN ist, dann Dip-Switch Nr. 10 auf OFF stellen;
7_ die Automatisierung ist nun betriebsbereit.

Die Logik einstellen.

HINWEIS: Wenn eine Einstellung der Steuertafel verändert wird (Trimmer oder Dip-Switches) muss die Automatisierung eine vollständige Bewegung (Öffnung und Schließung) durchführen, damit die neuen Einstellungen aktiviert werden.

EINSTELLUNG DER LOGIK

TRIMMER

RALL. Einstellung der Verlangsamung: von 0 bis 150 cm vor dem Endschalter;
Bitte bemerken: bevor die Verlangsamung eingestellt wird, muss die Automa-tisierung eine vollständige Öffnung und Schließung ausführen.

FR. Einstellung des Ansprechvermögens bei der Wahrnehmung von Hindernissen. Den Trimmer so einstellen, dass die Bewegung des Tors durch den Schub gewährleistet ist, dabei aber nicht den laut Vorschriften zulässigen Schub überschreiten (EN 12453). ***Den Trimmer im Uhrzeigersinn drehen (+), somit wird der Drehmoment des Antriebs erhöht, gegen den Uhrzeigersinn (-) wird er verringert.***

T.C.A. Einstellung der Automatischen Schließzeit: von 3 bis ca. 255 Sekunden (siehe Dip-Switch Nr. 1);

Dip switch

1	*AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG*	**On**	nach der vollständigen Öffnung erfolgt die Schließung des Tors nach der mit Trimmer T.C.A. eingestellten Zeit auf automatische Weise.
		Off	die automatische Wiederschließung ist abgeschaltet.
2	*2 / 4 TAKT*	**On**	unter denselben Bedingungen verursacht dieselbe Reihe an Steuerbefehle ÖFFNUNGSCHLIEßUNG-ÖFFNUNG-SCHLIEßUNG, usw (siehe auch Dip-Switch Nr. 4).
		Off	bei funktionierender Automatisierung verursacht eine Reihe Auf-Zu-Steuerbefehlen ÖFFNUNG-STOPSCHLIEßUNG-STOP-ÖFFNUNG-STOP (Funktion Schrittbetrieb).

3	*EINGREIFEN AUF LICHT-SCHRANKEN BEIM ÖFFNEN*	**On**	die Fotozelle spricht in Öffnung an und hält das Tor bis zur Entfernung des wahrgenommenen Hindernisses an. Nach Entfernung des Hindernisses nimmt das Tor die Öffnung wieder auf.
		Off	die Fotozelle spricht in Öffnung nicht an und verhält sich in Schließung.
4	*KEIN REVERSE*	**On**	durch die Betätigung der Taste Öffnet/Schließt erfolgt eine Umkehrung des Laufs auch in Öffnung.
		Off	Funktion NO-REVERSE aktiv; das Tor ignoriert die Schließsteuerungen während des Öffnens und die Bewegungsumkehrung erfolgt nur in der Schließphase.
5	*VORWARNUNG*	**On**	Die Funktion Vorwarnung ist aktiviert.
		Off	Die Funktion Vorwarnung ist deaktiviert.
6	*FOTOZEL-LENTEST*	**On**	die Funktion „Fotozellentest“ ist eingeschaltet;
		Off	die Funktion „Fotozellentest“ ist abgeschaltet. **Hinweis: nur verwenden, wenn die Fotozellen benutzt sind;**

7 - 8 Betrieb des 2. FUNKKANAL (Klemmen Nr. 16 - 17);

Dip 7	Dip 8	Funktion
Off	**Off**	*Kontakt Tor auf:* Der Kontakt wird bei der Öffnung des Tors aktiviert, bleibt während der Öffnungszeit, während des TCA und während des erneuten Schließens aktiv. Er wird deaktiviert, nachdem das Tor die Schließbewegung beendet hat.
Off	**On**	*Aktive Bistable-Funktion:* Bei Erhalt des Impulses der Funksteuerung wird der Kontakt aktiviert und bleibt bis zum folgenden Impuls in diesem Zustand.
On	**Off**	*2 Sek. Aktive monostabile Funktion:* Bei Erhalt der Funksteuerung wird der Kontakt aktiviert und bleibt 2 Sek. in diesem Zustand.
On	**On**	*180 Sek. aktive monostabile Funktion:* Bei Erhalt der Funksteuerung wird der Kontakt aktiviert und bleibt 180 Sek. in diesem Zustand.

9	*SCHALTLEISTE*	**On**	WIDERSTANDSSCHALTLEISTE (Klemme Nr. 1);
		Off	FESTE SCHALTLEISTE (Kontakt NC – Klemme Nr. 1);
10	*MEMO*	**On**	Aktivierung der Speicherfunktion für die Selbsterlernung des Laufs;
		Off	der Dip-Switch muss am Ende des Speicherverfahrens in dieser Position bleiben.

DIAGNOSE-LEDs

DL1 (PEDESTRIAN)	rote LED für Taste GEHFLÜGEL
DL2 (OPEN/CLOSE)	rote LED für Taste AUF/ZU
DL3 (ERR)	rote LED für DEFEKTE-Zeichengeber
DL4 (STOP)	grüne LED für Taste STOPP
DL5 (PHOTO)	grüne LED für FOTOZELLE
DL6 (SENSITIVE EDGE)	grüne LED für SICHERHEITSLEISTE
DL7 (TENSION)	grünes LED STROMNETZ ANWESEND (auch Batteriespannung)

MERKMALE DER SCHALT- UND STEUERTAFEL K120M

LED - DL3

Diese LED zeigt an, dass die Versorgung vorhanden ist und weist durch eine vorbestimmte Menge an Blinkvorgängen auf eventuelle Defekte hin:

immer ein:	ordnungsgemäßer Betrieb;
1-maliges Blinken:	Spannung der Pufferbatterie unter 17,3 Vdc;

Netzversorgung kontrollieren, Batterie aufladen, Batterie auswechseln;

2-maliges Blinken: Fehler Fotozellentest;

Fotozellentest deaktivieren (Dip-Switch Nr. 6 auf OFF), Betrieb und Anschlüsse der Fotozellen überprüfen;

3-maliges Blinken: keine Netzspannung;

Magnetothermischen Schalter (vor der Anlage) und Sicherungen kontrollieren;

4-maliges Blinken: Überschreitung der max. Stromgrenze;

Zu hohe Stromaufnahme des Getriebemotors; die Stromaufnahme des am Tor angebrachten Motors und des Motors ohne Last ohne Hindernisse entlang des Torslaufs kontrollieren;

5-maliges Blinken: kein Encodersignal;

Verdrahtung kontrollieren; Encoder mit ENCODERTEST (Optional) überprüfen, Überprüfen, daß der Motor einwandfrei dreht, wenn direkt von der Batterie versorgt; Schmelzsicherung überprüfen;

6-maliges Blinken: Hindernis vorhanden nach 5 gescheiterten Schließversuchen;

Prüfen, dass keine Hindernisse entlang des Torlaufs vorhanden sind und kontrollieren, ob das Tor gut gleitet;

7-maliges Blinken: kein Speicherverfahren ausgeführt;

Speicherverfahren durchführen.

8-maliges Blinken: Kein Motorensignal.

Die Verkabelung kontrollieren, prüfen, ob der Motor frei verläuft und direkt von der Batterie gespeist wird, die Sicherung F2 prüfen.

Die Anzeige mehrerer Fehler erfolgt mit einer Pause von 2 Sekunden zwischen einer Anzeige und der nächsten.
5x Fehler in der Hinderniserkennung über die Kraftabschaltung (Encoder): Das Tor fährt komplett auf, Blinkleuchte blinkt 6x. Beim nächsten Befehl fahrt das Tor langsam bis zur Tor „ZU“ - Stellung
5x Fehler in der Hinderniserkennung über die Lichtschranke: Das Tor fährt komplett auf (es blinkt nichts). Beim nächsten Befehl fährt das Tor wieder zu.

WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN
Wenn die Funktion Wahrnehmung von Hindernissen (einstellbar über Trimmer FR) in der Öffnungsphase der Automatisierung eingreift, verursacht sie das erneute Schließen des Tors um ca. 20 cm; wogegen sie in der Schließphase eine vollständige Öffnung verursacht.
ACHTUNG: die Logik der Steuertafel kann eine mechanische Reibung als eventuelles Hindernis ausdeuten.

VERLANGSAMUNG
Damit das Tor am Ende seines Laufs nicht aufprallt, kann die Verlangsamung in Öffnung und Schließung über Trimmer RALL auf eine Distanz zwischen 10 bis 150 cm eingestellt werden (durch Drehung des Trimmers im Uhrzeigersinn verlängert sich die Verlangsamungsdistanz, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn verkürzt sie sich). Bei der Einstellung der Verlangsamungsdistanz sollten das Torgewicht sowie die mitspielenden mechanischen Reibungen berücksichtigt werden.
Achtung! Die Taste O/C der Karte hat dieselbe Funktion der Taste ÖFFNET/SCHLIEßT.

WIEDERHERSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN BETRIEBSWEISE

Betätigen Sie die manuelle Entsperrung, wenn es erforderlich ist, die Schließung oder die Öffnung des Tors von Hand auszuführen. Bei der Wiederherstellung der normalen (automatischen) Betriebsweise muss das Folgende beachtet werden:

- Bei der Wiederherstellung nach einem Stromausfall (die Karte bleibt für eine gewisse Zeit ohne Stromversorgung) wechselt das Tor bei der Suche des Anschlags Schließung zur verlangsamten Phase;
- Bei der Wiederherstellung nach einem manuellen Eingriff (ohne Unterbrechung der Stromversorgung der Karte) sind 4 oder 5 vollständige Manöver zur Neuausrichtung des Tors erforderlich, bei denen die normalen Verlangsamungen und folglich die Stopp-Anschläge nicht beachtet werden.

FORTGESCHRITTENE FUNKTIONEN

Timerfunktion: Ein Timer kann am Eingang der Taste Öffnet-Schließt angeschlossen werden, so dass das Tor zu bestimmten Tageszeiten geöffnet bleibt und dann automatisch geschlossen wird.
Hinweis: Das Tor bleibt geöffnet, bis der Eingang Ap/CH aktiviert ist.

Funktion „nur Öffnen": Wenn Dip 1 auf ON und Dip 4 auf OFF gestellt werden, funktioniert der Eingang Ap/Ch nur als Öffnungssteuerung, während das Tor erst geschlossen wird, nachdem die automatische Schließzeit beendet ist.

Funktion „Kontakt Tor auf": Wenn Dip 7 und 8 auf OFF gestellt werden, funktioniert der 2. Funkkanal (Klemmen Nr. 16 – 17) nur als potentialfreier Kontakt, der anzeigt, wenn das Tor geöffnet ist. Diese Funktion kann verwendet werden, um eine „ZONENBELEUCHTUNG" anzuschließen oder als Anzeige geöffnetes Tor.

EINGEBAUTER 433,92 MHz FUNKEMPFÄNGER

Der Funkempfänger kann bis zu max. 30 Rolling Codes (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) erlernen, die beliebig an den beiden Kanälen einzustellen sind.
Der erste Kanal steuert die Steuerkarte zur Öffnung der Automatisierung direkt, der zweite Kanal steuert ein Relais für einen im Ausgang potentialfreien NO-Kontakt (Klemmen Nr. 16 - 17, max 24 V AC, 1 A).

ERLERNUNG DER FUNKSTEUERUNGEN
CH1 = ÖFFNET/SCHLIEßT
CH2 = 2. Kanal

1_ kurz auf Taste CH1 drücken, wenn man einer Funksteuerung die Funktion ÖFFNET/SCHLIEßT zuordnen will;
2_ die LED DL3 erlischt, um anzuzeigen, dass man sich im Modus Codeerlernung befindet (wird innerhalb von 10 Sekunden kein Code eingegeben, so geht die Steuerkarte aus der Programmierung heraus);
3_ auf die Taste der Funksteuerung drücken, die man benutzen will;
4_ die LED DL3 leuchtet wieder auf, um die erfolgte Speicherung anzuzeigen (andernfalls 10 Sekunden warten und ab Punkt 1 wiederholen);
5_ wenn man andere Funksteuerungen speichern will, das Verfahren ab Punkt 1 wiederholen, bis zu max. 30 Sendern;
6_ wenn man die Speicherung am 2. Kanal ausführen will, das Verfahren ab Punkt 1 wiederholen, aber statt Taste CH1 die Taste CH2 verwenden;
7_ wenn man den Erlernungsmodus ohne Speichern eines Codes verlassen will, kurz auf Taste CH1 oder CH2 drücken.

Hinweis: Wenn die Höchstzahl der Funksteuerungen (30) erreicht wird, beginnt die LED DL3 schnell ca. 3 Sekunden lang zu blinken, ohne jedoch die Speicherung vorzunehmen.

FERNPROGRAMMIERUNG MITTELS T-4RP und K-SLIM-RP (V 4.X)
Mit der neuen Version von Software V 4.X ist es möglich, die Fernselbstlernung der neuen Version von Handsendern T-4RP und K-SLIM-RP (V 4.X) auszuführen, d.h. ohne der Programmierungstasten des Empfängers zu drücken.
Es wird genügend sein, einen schon programmierten Handsender im Empfänger zu haben, um die Fernprogrammierung der neuen Handsender zu starten. Die auf den Anleitungen von Handsender T-4RP und K-SLIM-RP (V 4.X) geschriebene Prozedur folgen.

LÖSCHEN VON FUNKSTEUERUNGEN

1_ ca. 3 Sekunden lang auf Taste CH1 drücken, um alle ihr zugeordneten Funksteuerungen zu löschen;
2_ die LED DL3 beginnt ein langsames Blinken, um anzuzeigen, das der Modus Löschen aktiviert ist;
3_ Taste CH1 3 weitere Sekunden gedrückt halten;

4_ die LED DL3 erlischt ca. 3 Sekunden und leuchtet dann wieder fest auf, um anzuzeigen, dass das Löschen ausgeführt ist;
5_ das Verfahren ab Punkt 1 an Taste CH2 wiederholen, um alle ihr zugeordneten Funksteuerungen zu löschen;
6_ wenn man den Löschmodus ohne Löschen eines Codes verlassen will, kurz auf Taste CH1 oder CH2 drücken.

BETRIEBSSTÖRUNGEN: MÖGLICHE URSACHEN UND ABHILFEN

Kein Start der Automatisierung

a_ Mit einem Multimeter prüfen, ob die 230 V AC Versorgung vorhanden ist.
b_ Prüfen, dass die NC-Kontakte der Steuerkarte effektiv gewöhnlich geschlossen sind (3 grüne LEDs eingeschaltet);
c_ Dip 6 (Fotozellentest) auf OFF stellen;
d_ Trimmer FR auf das Maximum stellen;
e_ Die Sicherungen mit dem Multimeter kontrollieren;

Funksteuerung mit wenig Reichweite

a_ Prüfen, dass der Anschluss der Masse und des Antennesignals nicht umgekehrt ist;
b_ Zur Verlängerung des Antennekabels keine Verbindungen ausführen;
c_ Die Antenne nicht zu niedrig oder durch Mauern oder Pfeiler versteckt installieren;
d_ Den Zustand der Batterien in der Funksteuerung überprüfen.

Das Tor öffnet sich umgekehrt

a_ Die Anschlüsse des Motors am Klemmenbrett untereinander umkehren (Klemmen 23 und 24);

GARANTIE: ALLGEMEINE BEDINGUGEN

Die Garantie der Firma TAU hat 24 Monate Gültigkeit ab Kaufdatum (das Datum muss durch eine Quittung oder Rechnung belegt sein).
Die Garantie schließt die Reparatur mit kostenlosem Ersatz (ab Werk der Firma TAU: Verpackungs- und Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden) jener Teile ein, die von TAU anerkannte Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen.
Im Falle von Eingriffen am Standort des Kunden, auch in der Garantiezeit, hat der Kunde ein “feste Abrufgebühr” für die Reisekosten zum Standort des Kunden und die Arbeitskraft zu zahlen.

Die Garantie wird in folgenden Fällen ungültig:

- wenn der Defekt durch eine Installation verursacht ist, die nicht nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen erfolgte.
- wenn für die Installation der Vorrichtung auch andere Teile als Original-TAU-Komponenten verwendet wurden.
- wenn die Schäden durch Naturkatastrophen, Handhabungen, Spannungsüberlasten, unkorrekte Versorgung, unsachgemäße Reparaturen, falsche Installation oder sonstiges, für das die Firma TAU keine Verantwortung hat, verursacht sind.
- wenn die regelmäßigen Wartungsarbeiten nicht durch einen Fachtechniker nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen ausgeführt worden sind.
- Verschleiß den Komponenten.

Reparatur oder Ersatz von Teilen während der Garantiezeit führt zu keiner Verlängerung derselben.
Bei industrieller, beruflicher oder ähnlicher Nutzung hat diese Garantie eine Gültigkeit von 12 Monaten.

DÉCLARATION D'INCORPORATION DU FABRICANT
(conformément à la Directive européenne 2006/42/CE Annexe II.B)

Fabricant :	TAU S.r.l.
Adresse :	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Déclare sous sa propre responsabilité que le produit :	*Logique électronique de commande*
réalisé pour le mouvement automatique de :	*Portails Coulissants*
pour l'utilisation en milieu :	*Résidentiel / Intensif*
muni de :	*Récepteur*
Modèle :	*K120M*
Type :	*K120M*
Numéro de série :	*voir étiquette argentée*
Appellation commerciale :	*Logique de commande pour motoréducteur T-ONE3B*

FRANÇAIS

est réalisé pour être incorporé sur une fermeture (portail coulissant) ou pour être assemblé avec d'autres dispositifs afin de manœuvrer cette fermeture pour constituer une machine au sens de la Directive Machines 2006/42/CE.

Déclare d'autre part que ce produit est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes :

- ***2006/95/CE Directive Basse Tension***
- ***2004/108/CE Directive Compatibilité Électromagnétique***

et, si requis, à la Directive:

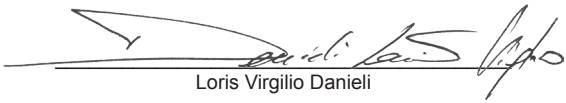
- ***1999/5/CE Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunication***

Le Fabricant déclare également qu'il ***n'est pas permis de mettre en service l'appareil*** tant que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra composant n'a pas été identifiée et que sa conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE n'a pas été déclarée.

Il s'engage à transmettre, sur demande dûment motivée des autorités nationales, des informations pertinentes sur les quasi-machines.

Sandrigo, 27/11/2014

Le Représentant légal



Loris Virgilio Danieli

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer la documentation technique pertinente :

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

RECOMMENDATIONS GÉNÉRALES

Le présent manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l'installation.
Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final. Ce manuel est joint à l'armoire de commande K120M, il ne doit donc pas être utilisé pour des produits différents !

Recommandations importantes :

Couper l'alimentation électrique de l'armoire avant d'y accéder.
L'armoire de commande K120M est destinée à la commande d'un motoréducteur électromécanique pour l'automatisation de portails et de portes.
Toute autre utilisation est impropre et donc interdite par les normes en vigueur.
Nous nous devons de rappeler que l'automatisation que vous vous apprêtez à exécuter est classée comme "construction d'une machine" et rentre donc dans le domaine d'application de la Directive Européenne 2006/42/CE (Directive Machines).
Cette directive, dans ses grandes lignes, prévoit que :

- l'installation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié et expert ;
- qui effectue l'installation devra procéder au préalable à "l'analyse des risques" de la machine;
- l'installation devra être faite dans les "règles de l'art", c'est-à-dire en appliquant les normes;
- l'installateur devra remettre au propriétaire de la machine la "déclaration de conformité".

Il est donc clair que l'installation et les éventuelles interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié, conformément aux prescriptions des lois, normes ou directives en vigueur.
Dans le projet de ses appareils, TAU respecte les normes applicables au produit (voir la déclaration de conformité jointe) ; il est fondamental que l'installateur lui aussi, lorsque qu'il réalise l'installation, respecte scrupuleusement les normes.
Tout personnel non qualifié ou ne connaissant pas les normes applicables à la catégorie des "portails et portes automatiques" doit absolument s'abstenir d'effectuer des installations.
Qui ne respecte pas les normes est responsable des dommages que l'installation pourra causer!
Nous conseillons de lire attentivement toutes les instructions avant de procéder à l'installation.

Installation

Avant de procéder, s'assurer du bon fonctionnement de la partie mécanique. Vérifier en outre que le groupe opérateur a été correctement installé en suivant les instructions correspondantes. Une fois que ces contrôles ont été effectués, s'assurer que l'absorption de l'opérateur ne dépasse pas 3A (pour un fonctionnement correct de l'armoire de commande).
L'INSTALLATION DE L'EQUIPEMENT DOIT ETRE REALISEE "SELON LES REGLES DE L'ART" PAR LE PERSONNEL COMPETENT AYANT LES QUALITES REQUISES PAR LA LOI.
Remarque : nous rappelons l'obligation de mettre l'installation à la terre et de respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation.
LA NON OBSERVATION DES INSTRUCTIONS POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DE L'APPAREILLAGE ET CREER UN DANGER POUR LES PERSONNES, PAR CONSEQUENT LA MAISON DECLINE TOUTE RESPONSABILITE POUR D'EVENTUELLES DETERIORATIONS DUES A UNE UTILISATION NON APPROPRIEE OU NON CONFORME AU MODE D'EMPLOI.

CARTE DE COMMANDE POUR MOTORÉDUCTEUR T-ONE3B

- LOGIQUE AVEC MICROPROCESSEUR
- ÉTAT DES ENTRÉES VISUALISÉ PAR LEDS (DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES)
- PROTECTION ENTRÉE LIGNE PAR FUSIBLE
- FONCTION «OUVERTURE PIÉTON»
- CIRCUIT DE CLIGNOTEMENT INCORPORÉ
- RÉCEPTEUR RADIO 433,92 MHz INTÉGRÉ À 2 CANAUX (CH)
- CONNECTEUR POUR BATTERIE
- CAPTEUR À ENCODEUR POUR DÉTECTION DES OBSTACLES ET AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE
- RALENTISSEMENT RÉGLABLE
- DIAGNOSTIC DU DÉFAUT FONCTION VISUALISÉ PAR LED
- CONFORME LES NORMES EN ET CERTIFIABLE JUSQU'À 300KG DE VANTAIL

ATTENTION :
- **ne pas utiliser les câbles unifilaires (à conducteur unique), par exemple ceux des interphones, afin d'éviter les coupures sur la ligne et les faux contacts ;**
- **ne pas réutiliser les anciens câbles préexistants.**

ESSAI

Une fois que la connexion a été effectuée :
- Les Leds vertes doivent toutes être allumées (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Fermée). Elles ne s'éteignent que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives.
- Les Leds rouges doivent être toutes éteintes (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Ouverte). Elles ne s'allument que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives. Excepté le led de diagnostique DL3 qui doit être toujours allumé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation carte	18,5 V AC - 50 Hz
Puissance max. moteur en c.c.	50 W - 24 V DC
Fusible rapide protection alimentation entrée 13,5 V AC (F1 – 5x20)	F 16 A
Fusible rapide protection moteur (F2 – 5x20)	F 10 A
Fusible rapide protection auxiliaires 24 V DC (F3 – 5x20)	F 2 A
Tension circuits d'alimentation moteur	24 V DC
Tension d'alimentation circuits dispositifs auxiliaires	24 V DC
Tension d'alimentation circuits logiques	5 V DC
Température de fonctionnement	-20 °C ÷ +70 °C
Indice de protection de l'armoire	IP 44

CONNEXIONS AU BORNIER

Bornes	Fonction	Description
FS1 - FS2	*ALIMENTATION*	entrée alimentation carte 18,5 V AC - Alimentée par le transformateur toroïdal situé dans le logement du moteur T-ONE3B et protégé par un fusible sur l'alimentation 230 V AC.
1 - 3	*BORD SENSIBLE*	entrée BORD SENSIBLE (bord sensible résistif ou barre palpeuse fixe) ; Fonctionne seulement durant la phase d'ouverture du portail et provoque l'arrêt momentané du portail et une refermeture partielle de ce dernier d'environ 20 cm, en libérant ainsi l'éventuel obstacle. *1= BORD SENSIBLE, 3= COMMUN.* **Note : si on connecte un bord sensible résistif, mettre le dip-switch n° 9 sur ON ;** **Si on connecte une barre palpeuse fixe avec contact NF, mettre le dip-switch n° 9 sur OFF.**

2 - 3	*PHOTOCELLULES*	entrée PHOTOCELLULES ou DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ actifs en fermeture (contact Normalement Fermé) ; leur intervention, en phase de fermeture, provoque l'arrêt suivi de la réouverture totale du portail, en phase d'ouverture, elle provoque l'arrêt momentané du portail jusqu'à l'enlèvement de l'obstacle détecté (en cas de programmation, dip-switch n°3 ON). Quand il y a plusieurs dispositifs de sécurité, connecter tous les contacts NF **en série**. *2= PHOTOCELLULE.* **Note : l'émetteur de la photocellule doit toujours être alimenté par les bornes n° 10 - 11, dans la mesure où c'est sur lui que s'effectue le contrôle du système de sécurité (phototest). Pour éliminer le contrôle du système de sécurité ou quand on n'utilise pas les photocellules, mettre le dip-switch n° 6 sur OFF. Si le résultat du phototest est négatif, la logique de commande ne fonctionne pas.**
4 - 5	*STOP*	***(Stop)*** entrée bouton STOP (contact Normalement Fermé) ; Arrête le portail quelle que soit la position dans laquelle il se trouve en inhibant temporairement la fermeture automatique si elle est programmée. *4= COMMUN, 5= STOP.* **Note: un microrupteur de sécurité déverrouillage est branché au bouton STOP. Si l'entrée STOP reste ouverte pendant plus de 5 secondes, la prochaine opération sera de REPOSITIONNEMENT (voir «Remise fonctionnement automatique"). Le micro-interrupteur est branché en série avec d' autre boutons STOP.**
4 - 6	*OUVRE/FERME*	entrée bouton OUVRE/FERME (contact Normalement Ouvert) ; Commande l'ouverture et la fermeture du portail et est réglée dans le fonctionnement par les dip-switchs 2 et 4. *5= OUVRE/FERME.*
4 - 7	*PIÉTON*	entrée bouton PIÉTON (contact Normalement Ouvert) ; Commande l'ouverture et la fermeture partielles du portail sur ~1 m de course et est réglée dans le fonctionnement par les dip-switchs 2 et 4. *7= PIÉTON.*
8 - 9	*PHOTOCELLULES*	sortie 24 V DC, max. 15 W, pour l'ALIMENTATION DES RX ET ÉVENTUELS AUTRES TX DES PHOTOCELLULES, RÉCEPTEURS EXTÉRIEURS, etc ; connecter 3 paires de photocellules max. *8= NÉGATIF, 9= POSITIF.*
10 - 11	*ÉMETTEUR PHOTOCELLULE*	sortie 24 V DC, pour L'ALIMENTATION DE L'ÉMETTEUR DES PHOTOCELLULES (seulement l'émetteur TX qui effectue le Phototest); max. 1 émetteur photocellule. *10= NÉGATIF, 11= POSITIF.*
12 - 13	*CLIGNOTANT*	sortie CLIGNOTANT 24 V DC, max. 20W. Le signal fourni est déjà modulé pour l'utilisation directe. La fréquence de clignotement est double en phase de fermeture. *12= NÉGATIF, 13= POSITIF.*
14 - 15	*VOYANT PORTAIL OUVERT*	sortie pour VOYANT PORTAIL OUVERT 24 V DC, max. 3 W; durant l'ouverture du portail, le voyant clignote lentement, quand le portail est ouvert il reste allumé et durant la fermeture il clignote avec vitesse double. *14= NÉGATIF, 15= POSITIF.*
16 - 17	*2e CANAL RADIO*	sortie 2e CANAL RADIO (son fonctionnement dépend des dip-switchs n° 7 - 8) à utiliser pour ouvrir/fermer un autre portail ou pour commander les lumières extérieures, ou pour la fonction « ÉCLAIRAGE DE ZONE ». **Note : pour le branchement d'autres dispositifs au deuxième canal du récepteur radio (éclairage de zone, actionnement de pompes ou des charges lourdes), utilisez un relais auxiliaire.**

18 - 19	*ANTENNE*	***(Antenna)*** Entrée antenne pour RÉCEPTEUR incorporé. *18= MASSE, 19= SIGNAL.*
M5	*ENCODEUR*	raccord rapide pour connexion ENCODEUR. *Blanc = 0 V DC (**GND**), marron = 5 V DC (**+5V**), vert = SIGNAL ENCODEUR (**ENC**).*
20 - 21 - 22	*ENCODEUR*	alimentation et entrée encodeur *20 blanc = 0 V DC (**GND**), 21 marron = 5 V DC (**+5V**), 22 vert = SIGNAL ENCODEUR (**ENC**).*
23 - 24	*MOTEUR 24V DC*	sortie alimentation MOTEUR 24 V DC, max. 50 W. *23= NÉGATIF, 24= POSITIF.*
M6	*BATTERIE*	raccord rapide pour connexion BATTERIES 19,2 V DC - 1,2 Ah.

PROCÉDURE DE MÉMORISATION

ATTENTION : Après avoir alimenté la logique de commande, attendre 2 secondes avant de commencer les manœuvres de réglage.

Note : Le portail doit nécessairement avoir les butées de sécurité aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

Après avoir terminé l'installation de l'automatisme :

1_ mettre le portail à environ 1 m de la butée en fermeture ;
2_ positionner le dip-switch n. 10 sur ON ;
3_ commander l'automatisme en agissant sur l'une des entrées suivantes : O/F, radiocommande ou touche carte (O/C).
4_ le portail doit commencer à se fermer.

Note : S'il devait s'ouvrir, suspendre la programmation en réinitialisant la logique de commande (couper l'alimentation pendant au moins 5 secondes et remettre le dip-switch n. 10 sur OFF), puis en l'absence de tension, inverser entre eux les fils d'alimentation du moteur. Reprendre ensuite la procédure à partir du point 1.

5_ après avoir effectué la fermeture, au bout d'environ 2 s, l'automatisme effectue automatiquement une ouverture totale ;
6_ à la fin de l'ouverture, attendre que le led DL3 soit allumé fixe, depuis positionner le dip-switch n. 10 sur OFF;
7_ l'automatisme est maintenant prêt à fonctionner.

Effectuer les réglages logiques.

Note : quand on agit sur un dispositif de réglage quelconque de la logique de commande (trimmer ou dip-switchs) il faut effectuer une manœuvre complète (ouverture et fermeture) de l'automatisme pour rendre actifs les nouveaux réglages.

RÉGLAGES LOGIQUES

TRIMMER

RALL. réglage ralentissement : de 0 à 150 cm avant le fin de course ;
Note : avant de régler le ralentissement, l'automatisme doit effectuer une manœuvre complète d'ouverture et de fermeture.

FR. réglage sensibilité détection obstacles. Régler le trimmer pour obtenir la poussée du portail à même d'en garantir le fonctionnement, en veillant à ne pas dépasser la force autorisée par les normes en vigueur (EN 12453). ***En tournant le trimmer dans le sens horaire (+) on augmente le couple moteur, vice versa, en le tournant dans le sens antihoraire (-), on le diminue.***

T.C.A. réglage Temps de Fermeture Automatique : de 3 à 255 secondes env. (voir dip-switch n. 1) ;

Dip switch

1	*FERMETURE AUTOMATIQUE*	**On**	après l'ouverture totale, la fermeture du portail est automatique après l'écoulement du temps sélectionné sur le trimmer T.C.A. ;
		Off	la refermeture automatique est exclue ;

2	*2 / 4 TEMPS*	**On**	quand l'automatisme fonctionne, une séquence de commandes d'ouverture/fermeture induit le portail à une OUVERTURE-FERMETURE-OUVERTURE-FERMETURE etc (voir également dip-switch 4) ;
		Off	dans les mêmes conditions, la même séquence de commandes induit le portail à une OUVERTURE-STOP-FERMETURE-STOP-OUVERTURE-STOP (fonction pas-à-pas) ;
3	*INTERVENTION PHOTOCELLULES EN OUVERTURE*	**On**	durant la phase d'ouverture la photocellule intervient en arrêtant le portail jusqu'à l'enlèvement de l'obstacle détecté. À l'élimination de l'obstacle le portail reprend l'ouverture;
		Off	durant la phase d'ouverture la photocellule n'intervient pas ;
4	*NO REVERSE*	**On**	l'actionnement du bouton ouvre-ferme provoque une inversion de marche également en phase d'ouverture ;
		Off	fonction NO-REVERSE active ; le portail ignore les commandes de fermeture durant l'ouverture et l'inversion de marche ne s'effectue qu'en phase de fermeture ;
5	*PRÉCLIGNOT.*	**On**	la fonction de préclignotement est activée ;
		Off	la fonction de préclignotement est désactivée;
6	*CONTRÔLE DES PHOTOCELLULES*	**On**	la fonction «contrôle des photocellules» est activée ;
		Off	la fonction «contrôle des photocellules» est désactivée. ***Note : à employer quand on n'utilise pas les photocellules ;***

7 - 8 fonctionnement 2e CANAL RADIO (bornes n° 16 - 17);

Dip 7	Dip 8	Fonction
Off	**Off**	*Contact portail ouvert :* le contact s'active à l'ouverture du portail, reste actif durant le temps d'ouverture, durant le TCA et durant la refermeture. Il se désactive une fois que le portail a complété la fermeture.
Off	**On**	*Fonction bistable active :* à l'impulsion de la radiocommande, le contact s'active et reste actif jusqu'à l'impulsion successive.
On	**Off**	*Fonction monostable active 2 s :* à l'impulsion de la radiocommande, le contact s'active et reste actif pendant 2 s.
On	**On**	*Fonction monostable active 180 s :* à l'impulsion de la radiocommande, le contact s'active et reste actif pendant 180 s.

9	*BORD SENSIBLE*	**On**	BORD SENSIBLE RÉSISITIF (borne n°1) ;
		Off	BARRE PALPEUSE FIXE (contact NF - borne n°1) ;
10	*MÉMO*	**On**	valide la fonction de mémorisation pour l'auto-apprentissage de la course ;
		Off	position dans laquelle laisser le dip-switch à la fin de la procédure de mémorisation.

LEDS DE DIAGNOSTICS

DL1 (PEDESTRIAN)	led rouge de signalisation touche PIÉTON
DL2 (OPEN/CLOSE)	led rouge de signalisation touche OUVRE/FERME
DL3 (ERR)	led rouge de signalisation ERREURS
DL4 (STOP)	led verte de signalisation touche STOP
DL5 (PHOTO)	led verte de signalisation PHOTOCELLULE
DL6 (SENSITIVE EDGE)	led verte de signalisation BARRE PALPEUSE
DL7 (TENSION)	led verte de signalisation PRÉSENCE ALIMENTATION (tension batterie aussi)

CARACTÉRISTIQUES DE LA K120M

LED - DL3

La led, en plus d'indiquer la présence de tension, signale les éventuelles erreurs avec une série de clignotements prédéfinis :

toujours allumée :	fonctionnement régulier ;
1 clignotement :	tension de la batterie tampon inférieure à 17,3 Vcc ;
Contrôler l'alimentation de secteur, charger la batterie, remplacer la batterie.	
2 clignotements :	erreur phototest ;
Désactiver le phototest (dip-switch 6 sur OFF), vérifier le fonctionnement des photocellules et leur connexion.	
3 clignotements :	manque du courant de secteur ;
Contrôler le disjoncteur (en amont de l'installation), contrôler les fusibles.	
4 clignotements :	dépassement limite max. de courant ;
Pic d'absorption excessive du motoréducteur, contrôler l'absence d'obstacles le long de la course du portail, vérifier l'absorption de courant du moteur à vide et appliquée au portail.	
5 clignotements :	absence signal encodeur ;
Contrôler le câblage, vérifier l'encodeur à l'aide du TEST-ENCODEUR (en option), vérifier que le moteur tourne librement si alimenté directement par la batterie, vérifier le fusible F2;	
6 clignotements :	présence obstacle après 5 tentatives de fermeture sans succès ;
Contrôler l'absence d'obstacles le long de la course du portail et son coulissement fluide.	
7 clignotements :	aucune procédure de mémorisation n'a été effectuée ;
Effectuer la procédure de mémorisation.	
8 clignotements :	absence signal moteur ;
Contrôler câblage, vérifier que le moteur tourne librement alimenté directement par la batterie, vérifier fusible F2.	

FRANÇAIS

L'indication de plusieurs erreurs est effectuée avec une pause de 2 secondes entre une signalisation et la suivante.
Dans le cas de 5 interventions consécutives par l'encodeur (détection obstacle) pendant la même manœuvre de fermeture, la centrale de commande ouvre complètement indiquant l'erreur avec un certain nombre de clignotements. Lors du cycle suivant, la centrale de commande cessera de clignoter et entrera en phase de ralentissement afin de chercher la butée en fermeture.
Dans le cas de 5 interventions consécutives par les photocellules (détection obstacle) pendant la même manœuvre de fermeture, la centrale de commande ouvre complètement et s'arrête sans clignoter. Il est nécessaire de donner un autre ordre de commande afin de compléter la fermeture.

DÉTECTION DES OBSTACLES
La fonction de détection des obstacles (réglable au moyen du trimmer FR) intervenant en phase d'ouverture de l'automatisme provoque une manœuvre de fermeture d'environ 20 cm tandis qu'en phase de fermeture elle provoque une ouverture totale.
ATTENTION : la logique de commande peut interpréter un frottement mécanique comme un éventuel obstacle.

RALENTISSEMENT
Pour éviter que le portail heurte violemment la butée, il est possible de régler (au moyen du trimmer RALL) le ralentissement en ouverture et en fermeture sur une distance variable de 10 à 150 cm (en tournant le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la distance de ralentissement ; vice versa, en le tournant dans le sens contraire, la distance de ralentissement diminue). Il est conseillé de régler la distance de ralentissement en tenant compte du poids du portail et des frottements mécaniques en jeu.
Note : la touche O/C de la carte a la même fonction que la touche OUVRE/FERME.

REMISE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Lors qu'il devient nécessaire de gérer manuellement la fermeture ou l'ouverture de la porte, il faut actionner le déblocage manuel. Afin de rétablir le fonctionnement normal (automatique), veuillez prendre bonne note de ce qui suit:

- si la remise a lieu suite à une panne de courant (la centrale de commande donc n'est plus alimentée pendant un certain temps), le portail entre dans une phase de course lente à la recherche de la butée de fermeture;

- si la remise a lieu après une intervention manuelle (centrale de commande toujours alimentée), il faudra 4 ou 5 cycles complets pour réaligner le portail. Pendant ces cycles le ralentissement normal ainsi que les butées ne seront pas observés.

FONCTIONS AVANÇÉES

Fonction horloge: Il est possible utiliser un temporisateur connecté sur l'entrée du bouton ouverture-fermeture pour maintenir le portail ouvert à certains moments de la journée et en permettre ensuite la refermeture automatique.
Note : le portail reste ouvert tant que l'entrée Ap/Ch (ouverture/fermeture) est occupée.

Fonction « Ouverture seulement » : en mettant le dip 1 sur ON et le dip 4 sur OFF, l'entrée Ap/Ch fonctionnera uniquement comme commande d'ouverture, tandis que le portail fermera exclusivement une fois que le temps de fermeture automatique s'est écoulé.

Fonction « contact portail ouvert » : en mettant le dip 7 et le dip 8 sur OFF, le 2e canal radio (bornes n° 16 - 17) fonctionnera comme contact sans potentiel qui indique quand le portail est ouvert. Il est possible d'utiliser cette fonction pour connecter un « ÉCLAIRAGE DE ZONE » ou come signalisation de portail ouvert.

RÉCEPTEUR RADIO 433,92 MHz INTÉGRÉ

Le récepteur radio peut apprendre jusqu'à un max. de 30 codes rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) à paramétrer librement sur deux canaux.
Le premier canal commande directement la carte de commande pour l'ouverture de l'automatisme ; le deuxième canal commande un relais pour un contact à vide N.O. en sortie (bornes 16 - 17, max. 24 V AC, 1 A).

APPRENTISSAGE ÉMETTEUR
CH1 = OUVRE/FERME
CH2 = 2^{e} canal

1_ presser rapidement la touche CH1 si l'on souhaite associer un émetteur à la fonction OUVRE/FERME ;
2_ la led DL3 s'éteint pour indiquer le mode d'apprentissage des codes (si aucun code n'est introduit dans les 10 secondes, la carte sort du mode de programmation) ;
3_ presser la touche de l'émetteur que l'on souhaite utiliser ;
4_ la led DL3 se rallume pour signaler que le code a été mémorisé (si ce n'est pas le cas, attendre 10 secondes et répéter la procédure à partir du point 1) ;
5_ si l'on souhaite mémoriser d'autres émetteurs, répéter la procédure à partir du point 1 jusqu'à un maximum de 30 émetteurs ;
6_ si l'on souhaite effectuer la mémorisation sur le 2^{e} canal, répéter la procédure à partir du point 1 en utilisant la touche CH2 au lieu de la touche CH1 ;
7_ si l'on souhaite sortir du mode d'apprentissage sans mémoriser un code, presser brièvement la touche CH1 ou la touche CH2.

Note : si le nombre maximum de radiocommandes (30) a été atteint, la led DL3 commencera à clignoter rapidement pendant environ 3 secondes sans toutefois effectuer la mémorisation.

PROGRAMMATION RECULÉ PAR T-4RP et K-SLIM-RP (V 4.X)
Avec la nouvelle version de logiciel V 4.X il est possibile d'effectuer l'apprentissage reculé de la dernière version des émetteurs T-4RP et K-SLIM-RP (V 4.X), c'est-à-dire sans appuyer sur les poussoires de programmation du récepteur.
Il faudra seulement utiliser un émetteur déjà programmé sur le récepteur pour pouvoir ouvrir la procédure de programmation reculée des nouveaux émetteurs. Suivre la procédure mentionnée sur les notices techniques concernant l'émetteur T-4RP et K-SLIM-RP (V 4.X).

EFFACEMENT ÉMETTEURS

1_ maintenir enfoncée pendant environ 3 secondes la touche CH1 pour effacer tous les émetteurs qui lui sont associés ;
2_ la led DL3 commence à clignoter lentement pour indiquer que le mode d'effacement est activé ;

3_ maintenir de nouveau la touche CH1 enfoncée pendant 3 secondes ;
4_ la led DL3 s'éteint pendant environ 3 secondes puis se rallume sans plus s'éteindre pour indiquer que l'effacement a été fait ;
5_ reprendre la procédure à partir du point 1 en utilisant la touche CH2 pour effacer tous les émetteurs qui lui sont associés ;
6_ si l'on souhaite sortir du mode d'effacement sans mémoriser un code, presser brièvement la touche CH1 ou la touche CH2.

PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT : CAUSES POSSIBLES ET REMÈDES

L'automatisme ne démarre pas

a_ Vérifier avec l'instrument (Multimètre) la présence de l'alimentation 230 V AC ;
b_ Vérifier que les contacts N.F. de la carte sont effectivement normalement fermés (3 led vertes allumées) ;
c_ Mettre le dip-switch 6 (phototest) sur OFF :
d_ Tourner le trimmer FR sur le maximum ;
e_ Contrôler avec l'instrument (Multimètre) que les fusibles sont intacts.

La portée de la radiocommande est faible

a_ Contrôler que la connexion de la masse et du signal de l'antenne n'est pas inversée ;
b_ Ne pas effectuer d'épissures pour prolonger le câble de l'antenne ;
c_ Ne pas installer l'antenne dans des positions basses ou cachées par la maçonnerie ou par le pilier ;
d_ Contrôler l'état des piles de la radiocommande.

Le portail s'ouvre dans le sens contraire

a_ Intervertir les connexions du moteur sur le bornier (bornes 23 et 24).

GARANTIE: CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie TAU a une durée de 24 mois à compter de la date d'achat des produits (le document fiscal de vente, ticket de caisse ou facture).
La garantie comprend la réparation avec remplacement gratuit (départ usine TAU: frais d'emballage et de transport à la charge du client) des parties qui présentent des défauts de fabrication ou des vices de matériau reconnus par TAU.
En cas d'intervention à domicile, y compris dans la période couverte par la garantie, l'utilisateur est tenu de verser le "Forfait d'intervention" correspondant au coût du déplacement à domicile, plus la main d'œuvre.

La garantie n'est plus applicable dans les cas suivants :

- Si la panne est provoquée par une installation qui n'a pas été effectuée suivant les instructions fournies par le constructeur et présentes à l'intérieur de chaque emballage.
- Si l'on n'a pas utilisé que des pièces originales TAU pour l'installation de l'automatisme.
- Si les dommages sont causés par des calamités naturelles, des actes de malveillance, une surcharge de tension, une alimentation électrique incorrecte, des réparations impropres, une installation erronée ou d'autres causes non imputables à TAU.
- Si l'automatisme n'a pas été soumis aux maintenances périodiques de la part d'un technicien spécialisé selon les instructions fournies par le constructeur à l'intérieur de chaque emballage.
- Usure des composants.

La réparation ou le remplacement des pièces durant la période de garantie ne comporte pas le prolongement de la date d'expiration de la garantie en question.
Dans le cas d'un usage industriel ou professionnel ou similaire, la garantie est valable 12 mois.

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DEL FABRICANTE
(de acuerdo con la Directiva Europea 2006/42/CE Adj. II.B)

Fabricante:	TAU S.r.l.
Dirección:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto:	*Central electrónica de control*
fabricado para el movimiento automático de:	*Puertas Correderas*
para uso en ambiente:	*Residencial / Comunidades*
equipado con:	*Radioreceptor*
Modelo:	*K120M*
Tipo:	*K120M*
Número de serie:	*véase etiqueta plateada*
Denominación comercial:	*Panel de mandos para motorreductor T-ONE3B*

Se ha realizado para incorporarlo a un cierre (puerta corredera) o para montarlo con otros dispositivos con el objetivo de desplazar el cierre y formar una máquina de acuerdo con la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

ESPAÑOL

Declara también que este producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes ulteriores directivas CEE:

- ***2006/95/CE Directiva Baja Tensión***
- ***2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética***

y, donde es necesario, con los de la Directiva:

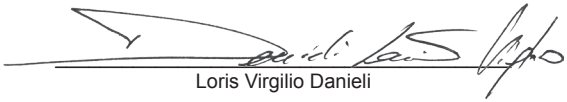
- ***1999/5/CE Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación***

Declara además que ***no está permitido poner en servicio la maquinaria*** hasta que la máquina en la que se incorporará o de la que se convertirá en componente se haya identificado y se haya declarado la conformidad a las condiciones de la Directiva 2006/42/CE.

Se compromete a transmitir, si las autoridades nacionales así lo solicitarán de forma motivada, informaciones referentes a las casi-máquinas.

Sandrigo, 27/11/2014

El representante legal



Loris Virgilio Danieli

Nombre y dirección de la persona autorizada a entregar la documentación técnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

ADVERTENCIAS

Este manual está destinado sólo al personal técnico cualificado para la instalación. Ninguna información contenida en este manual puede ser considerada interesante para el usuario final.
Este manual acompaña a la central K120M; por lo tanto, ¡no debe utilizarse para otro tipo de producto!

Advertencias importantes:

Corte la alimentación de red a la tarjeta antes de acceder a ella.
La central K120M está destinada al accionamiento de un motorreductor electromecánico para la automatización de cancelas, puertas y portones.
Cualquier otro uso es considerado inadecuado y, por consiguiente, está prohibido por las normativas vigentes.
Es nuestro deber recordarle que la automatización que está por realizar está clasificada como «construcción de una máquina» y, por consiguiente, entra dentro del campo de aplicación de la directiva europea 2006/42/CE (Directiva de máquinas).
Dicha normativa, en los puntos fundamentales, prevé que:

- la instalación debe ser efectuada sólo por personal cualificado y experto;
- la persona que efectúe la instalación deberá analizar preventivamente los riesgos de la máquina;
- la instalación deberá ser hecha según las reglas del arte, es decir aplicando las normas;
- por último, habrá que expedir al dueño de la máquina la «declaración de conformidad».

Por consiguiente, es evidente que la instalación y los posibles trabajos de mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado, de acuerdo con cuanto previsto por las leyes, normas y directivas vigentes.
Durante el diseño de sus equipos, TAU respeta las normativas aplicables al producto (véase la declaración de conformidad adjunta); también es fundamental que el instalador, al realizar la instalación, respete escrupulosamente las normas.
Personal no cualificado, o que no conozca las normativas aplicables a la categoría de las «cancelas y puertas automáticas», debe abstenerse de efectuar instalaciones.
¡Quien no respeta las normativas es responsable de los daños que la instalación podría provocar!
Se aconseja leer con atención todas las instrucciones antes de proceder con la instalación.

Instalación

Antes de continuar, asegúrese de que la parte mecánica funcione bien. También controle que el grupo motorreductor esté instalado correctamente siguiendo las instrucciones respectivas. Una vez concluidos los controles, verifique que l'absorción del motorreductor no supere 3A (para un funcionamiento correcto del quadro de mandos).
LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DEBE SER HECHA CORRECTAMENTE POR PERSONAL QUE REÚNA LOS REQUISITOS DISPUESTOS POR LA LEY.
Atención: se recuerda que es obligatorio conectar a tierra el equipo y respetar las normas de seguridad vigentes en cada país.
LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES ANTEDICHAS PUEDE PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL EQUIPO Y CONSTITUIR UN PELIGRO PARA LAS PERSONAS; EL "FABRICANTE" NO SE CONSIDERA RESPONSABLE POR POSIBLES PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y DAÑOS QUE DE ELLOS SE DERIVEN.

TARJETA DE MANDO PARA MOTORREDUCTOR T-ONE3B

- LÓGICA CON MICROPROCESADOR
- ESTADO DE LAS ENTRADAS VISUALIZADO POR LEDs
- PROTECCIÓN ENTRADA LÍNEA CON FUSIBLE
- FUNCIÓN "ENTRADA PEATONAL"
- CIRCUITO DE DESTELLO INCORPORADO
- RADIORRECEPTOR DE 433,92 MHz INTEGRADO DE 2 CANALES (CH)
- CONECTOR PARA BATERÍA
- SENSOR CON CODIFICADOR PARA RELEVAR OBSTÁCULOS Y PARA EL AUTOAPRENDIZAJE DEL RECORRIDO
- DESACELERACIÓN REGULABLE
- DIAGNÓSTICO DEL DEFECTO DE LA FUNCIÓN VISUALIZADO POR EL LED
- EN CONFORME Y CERTIFICABLE HASTA 300 KG DE HOJA

ATENCIÓN:
- **no utilizen cables monoconductores (como por ejemplo los del interfono) para evitar interrupciones en la linea y falsos contactos;**
- **no utilizen cables viejos preexistentes.**

PRUEBA DE CONTROL

Cuando la conexión se ha terminado:
- Los Leds verdes tienen que estar todos encendidos (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Cerrada). Se apagan sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados.
- Los Leds rojos tienen que estar todos apagados (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Abierta). Se encienden sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados. Hace excepción el led de diagnóstico DL3, que debe estar siempre encendido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación tarjeta	18,5 V AC - 50 Hz
Potencia máx. del motor c.c..	50 W - 24 V DC
Fusible rápido protección alimentación entrada 13,5 V AC (F1 - 5x20)	F 16 A
Fusible rápido protección motor (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusible rápido protección auxiliares 24 V DC (F3 - 5x20)	F 2 A
Tensión circuitos alimentación motor	24 V DC
Tensión alimentación circuitos dispositivos auxiliares	24 V DC
Tensiones alimentaciones circuitos lógicos	5 V DC
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +70 °C
Grado de protección de la caja	IP 44

CONEXIONES AL TERMINAL DE CONEXIONES

Bornes	Función	Descripción
FS1 - FS2	*ALIMENTACIÓN*	entrada alimentación tarjeta 18,5 V AC - Alimentado por el transformador toroidal colocado en el correspondiente compartimiento del motor T-ONE3B y protegido por un fusible en la alimentación 230 V AC.
1 - 3	*BANDA SENSIBLE*	entrada BANDA SENSIBLE (Banda sensible resistiva o borde fijo); Funciona sólo durante la etapa de apertura de la cancela y provoca la parada momentánea de la cancela y su cierre parcial por alrededor de 20 cm así liberando el posible obstáculo. *1= BANDA SENSIBLE, 3= COMÚN.* **Nota: si se conectara una banda sensible resistiva, coloque el dip-switch nro. 9 en ON; Si se conectara una banda fija con contacto NC, coloque el dip-switch nro. 9 en OFF.**

2 - 3	*FOTOCÉLULAS*	entrada FOTOCÉLULAS O DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD activos durante el cierre (contacto Normalmente Cerrado); su accionamiento, durante el cierre, provoca la parada seguida por la apertura total de la cancela, durante la apertura provoca la parada momentánea de la cancela hasta que se quita el obstáculo detectado (si el dip switch n°3 está en ON). En el caso de varios dispositivos de seguridad, conecte todos los contactos NC **en serie**. *2= FOTOCÉLULA.* **Nota: el transmisor de la fotocélula tiene que estar alimentado siempre por los bornes nº. 10 - 11, puesto que la verificación del sistema de seguridad (Fototest) se efectúa sobre ellos. Para eliminar la verificación del sistema de seguridad, o cuando no se utilizan las fotocélulas, situar el dip-switch nº. 6 en OFF. Si el fototest no diera resultados positivos, la central no funcionará.**
4 - 5	*STOP*	entrada botón STOP (contacto Normalmente Cerrado); Detiene la cancela no importa donde se encuentre, bloqueando temporalmente el cierre automático si está programado. *4= COMÚN, 5= STOP.* **Nota: un micro-interruptor de seguridad es conectado al pulsador STOP. Si el ingreso STOP queda abierto por más de 5 segundos, el automatismo efectuará una maniobra lenta para alinearse con los ajustes configurados (véase "Restablecimiento funcionamiento automático"). El micro-interruptor debe ser conectado en serie con otros pulsadores STOP, si hay.**
4 - 6	*ABRE/CIERRA*	entrada botón ABRE/CIERRA (contacto Normalmente Abierto); Controla la apertura y el cierre de la cancela y su funcionamiento está controlado por los dip-switches 2 y 4. *5= ABRE/CIERRA.*
4 - 7	*PEATONAL*	entrada botón PEATONAL (contacto Normalmente Abierto); Controla la apertura y el cierre parcial de la cancela durante ~1 m de recorrido y su funcionamiento está controlado por los dip-switches 2 y 4. *7= PEATONAL.*
8 - 9	*FOTOCÉLULAS*	salida de 24 V DC, max. 15 W, para la ALIMENTACIÓN DE LOS RECEPTORES Y OTROS TRANSMISORES DE LAS FOTOCÉLULAS, RECEPTORES EXTERIORES, etc.; conectar máx. 3 pares de fotocélulas. *8= NEGATIVO, 9= POSITIVO.*
10 - 11	*TRANSMISOR FOTOCÉLULA*	salida 24 V DC, para ALIMENTACIÓN DEL TX DE LAS FOTOCÉLULAS (sólo aquel que realiza el Fototest) máx. nº 1 transmisor fotocélula. *10= NEGATIVO, 11= POSITIVO.*
12 - 13	*LUZ INTERMITENTE*	salida LUZ INTERMITENTE 24 V DC, max. 20 W. La señal enviada está modulada para el uso directo. La frecuencia de parpadeo es doble durante el cierre. *12= NEGATIVO, 13= POSITIVO.*
14 - 15	*INDICADOR LUMINOSO CANCELA ABIERTA*	salida para INDICADOR LUMINOSO CANCELA ABIERTA 24 V DC, max. 3 W; durante la apertura de la cancela el indicador luminoso destella lentamente, con la cancela abierta queda encendido y durante el cierre destella al doble de la velocidad. *14= NEGATIVO, 15= POSITIVO.*
16 - 17	*2° CANAL RADIO*	salida 2° CANAL RADIO (su funcionamiento depende de los dip-switch nros. 7 - 8) se debe utilizar para abrir/cerrar otra cancela o para accionar las luces del jardín, o para la función "ILUMINACIÓN DE ZONA". **Atención: utilizar un relé auxiliar para conectar el mando de la luz u otras cargas al 2. canal radio.**
18 - 19	*ANTENA*	entrada ANTENA incorporada para RX 433,92 MHz. *18= TIERRA, 19= SEÑAL.*

M5	*ENCODER*	conector rápido para la conexión del ENCODER. *Blanco= 0 V DC (**GND**), marrón= 5 V DC (**+5V**), verde= SEÑAL ENCODER (**ENC**).*
20 - 21 - 22	*ENCODER*	alimentación y entrada codificador 20 *blanco= 0 V DC (**GND**), 21 marrón= 5 V DC (**+5V**), 22 verde= SEÑAL ENCODER (**ENC**).*
23 - 24	*MOTOR 24V DC*	salida alimentación MOTOR 18 Vdc, máx. 50 W. *23= NEGATIVO, 24= POSITIVO.*
M6	*BATERÍA*	conector rápido para la conexión de las BATERÍAS 19,2 V DC - 1,2 Ah.

PROCEDIMIENTO DE MEMORIZACIÓN

ATENCIÓN: Después de haber alimentado el tablero de control, espere 2 seg. antes de efectuar las maniobras de ajuste.

Nota: La cancela tiene que presentar obligatoriamente los topes de seguridad necesarios tanto en apertura como en cierre.

Cuando haya terminado la instalación de la automatización:

1_ sitúe la cancela a aprox. 1 m del tope de cierre;
2_ coloque el dip-switch nº. 10 en ON;
3_ controle la automatización accionando una de las siguientes entradas: A/C, radiocontrol o botón tarjeta (O/C).
4_ la cancela tiene que empezar a cerrarse.

Nota: en caso de que se tuviera que abrir, suspenda la programación reiniciando el tablero eléctrico (saque la alimentación al tablero durante por lo menos 5 seg. y coloque de nuevo el dip-switch nº. 10 en OFF) y, con el tablero sin alimentación, invierta entre ellos los cables de alimentación del motor. Luego empiece de nuevo a partir del punto 1.

5_ cuando se haya cerrado, y después de aproximadamente 2 seg., se lleva a cabo de forma automática una apertura total;
6_ cuando la apertura se haya completado, espere que el led DL3 sea encendido fijo, pues coloque el dip-switch nº. 10 en OFF;
7_ la automatización ya está preparada para el funcionamiento.

Efectúe los ajustes lógicos.

Nota: para activar las nuevas configuraciones es necesario efectuar una maniobra completa (apertura y cierre) de la automatización accionando uno de los ajustes del tablero de mandos (trimmer o dip-switches).

AJUSTES LÓGICOS

TRIMMER

RALL. regulación deceleración: de 0 a 150 cm antes del fin de carrera;
Nota: antes de configurar la deceleración, la automatización tiene que efectuar una maniobra completa de apertura y cierre.

FR. ajuste sensibilidad detección obstáculos. Regule el trimmer para el empuje de la cancela que garantiza el funcionamiento, no supere aquel permitido por las normas de uso (EN 12453). ***Girando el trimmer en el sentido horario (+) aumenta el par del motor; girándolo en el sentido antihorario (-), disminuye.***

T.C.A. ajuste Tiempo de Cierre Automático: de 3 a 255 segundos aprox. (véase dip-switch nº. 1);

Dip switch

1	*CIERRE AUTOMÁTICO*	**On**	cuando se completa la apertura, el cierre de la cancela es automático transcurrido el tiempo configurado en el trimmer T.C.A.;
		Off	queda excluido el cierre automático;
2	*2 / 4 TIEMPOS*	**On**	con automatización en funcionamiento, una secuencia de mandos de apertura/cierre induce la cancela a una APERTURA-CIERRE-APERTURA- CIERRE, etc (véase también dip switch 4);
		Off	en las mismas condiciones, la misma secuencia de mando induce la cancela a una APERTURASTOP-CIERRE -STOP-APERTURA-STOP (función paso a paso);

3	*INTERVENCIÓN FOTOCÉLULAS EN APERTURA*	**On**	durante la etapa de apertura la fotocélula actúa deteniendo la cancela hasta que se elimina el obstáculo detectado. Al quitar el obstáculo, la cancela reanuda la apertura;
		Off	durante la etapa de apertura la fotocélula no actúa;
4	*NO REVERSE*	**On**	accionando el botón abrir-cerrar se producirá una inversión de dirección también durante la apertura;
		Off	función NO-REVERSE activa; la cancela ignora los mandos de cierre durante la apertura y la inversión de marcha se lleva a cabo sólo durante el cierre;
5	*PARPADEO*	**On**	la función parpadeo está activada;
		Off	la función parpadeo está desactivada;
6	*VERIFICACIÓN DE LAS FOTOCÉLULAS*	**On**	la función “verificación de las fotocélulas” está activada;
		Off	la función “verificación de las fotocélulas” está desactivada. ***Nota: úsela cuando no se utilizan las fotocélulas;***

7 - 8 funcionamiento 2° CANAL RADIO (bornes n° 16 - 17);

Dip 7	Dip 8	Función
OFF	**OFF**	*Contacto cancela abierta:* el contacto se activa al abrirse la cancela, queda activo durante el tiempo de apertura, durante el TCA y durante el cierre. Se desactiva cuando la cancela termina de cerrarse.
OFF	**ON**	*Función biestable activa:* durante el impulso del radiomando, el contacto se activa y queda activo hasta el siguiente impulso.
ON	**OFF**	*Función monoestable activa 2 seg.:* durante el impulso del radiomando, el contacto se activa y queda activo durante 2 segundos.
ON	**ON**	*Función monoestable activa 180 seg.:* durante el impulso del radiomando, el contacto se activa y queda activo durante 180 segundos.

9	*BANDA SENSIBLE*	**On**	BANDA SENSIBLE RESISTIVA (borne nro. 1);
		Off	BORDE FIJO (contacto NC - borne nro.1);
10	*MEMO*	**On**	se activa la función de memorización para el autoaprendizaje del recorrido;
		Off	posición en la que es necesario dejar el dip-switch al final del procedimiento de memorización.

LED DE DIAGNÓSTICO

DL1 (PEDESTRIAN)	led rojo de aviso botón PEATONAL
DL2 (OPEN/CLOSE)	led rojo de aviso botón ABRE/CIERRA
DL3 (ERR)	led rojo de aviso ERRORES
DL4 (STOP)	led verde de aviso botón de STOP
DL5 (PHOTO)	led verde de aviso FOTOCÉLULA
DL6 (SENSITIVE EDGE)	led verde de aviso BORDE SENSIBLE
DL7 (TENSION)	led verde de aviso PRESENCIA TENSIÓN (también tensión batería)

CARACTERÍSTICAS DE LA K120M

LED - DL3

El led, además de indicar la presencia de la alimentación, señala eventuales errores con una serie de destellos predefinidos:

siempre encendido:	funcionamiento regular;
1 destello:	tensión de la batería tampón inferior a 17,3 Vdc;

Controle la alimentación de red, cargue la batería, sustituya la batería;

2 destellos: error fototest;

Desactive el fototest (dip-switch 6 en OFF), verifique el funcionamiento de las fotocélulas y su conexión;

3 destellos: falta tensión de red;

Controle el interruptor magnetotérmico (en la parte superior de la instalación), controle los fusibles;

4 destellos: superación límite máximo de corriente;

Tope de absorción excesiva del motorreductor, controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la cancela, verifique la absorción de corriente del motor en vacío y aplicado a la cancela;

5 destellos: ausencia de señal del codificador;

Controle el cableado, verifique el codificador mediante TEST-ENCODER (opcional), verifique que el motor gire libremente si está alimentado directamente por la batería, verifique el fusible F2;

6 destellos: presencia de un obstáculo después de 5 intentos de cierre fracasados;

Controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la cancela y su deslizamiento;

7 destellos: no se ha llevado a cabo ninguna memorización;

Lleve a cabo una memorización.

8 destellos: ausencia señal motor.

Controle el cableado, compruebe que el motor gire libremente alimentado directamente por la batería, compruebe fusible F2.

La indicación de que existe más de un error se lleva a cabo con una pausa de 2 seg. entre una señalación y la otra.
Si se producen 5 intervenciones consecutivas (durante la misma maniobra de cierre) por parte de l'encoder (detección de obstáculos), la central abre completamente señalando el error con el número previsto de destellos. A la sucesiva maniobra, la central dejará de parpadear y entrará en fase de recorrido decelerado buscando el tope durante el cierre.
Si se producen 5 intervenciones consecutivas (durante la misma maniobra de cierre) por parte de las fotocélulas (detección de obstáculos), la central abre completamente y se para sin parpadear. Para completar el cierre, es necesario repetir el impulso de mando.

DETECCIÓN OBSTÁCULOS
La función de detección de obstáculos (que es posible configurar a través del trimmer FR) al intervenir en la fase de apertura de la automatización provoca un nuevo cierre de aprox. 20 cm, mientras en la fase de cierre provoca una apertura total.
ATENCIÓN: la lógica del tablero de mandos puede interpretar un roce mecánico como un eventual obstáculo.

DECELERACIÓN
Para evitar que la cancela golpee al final del recorrido, es posible configurar (a través del trimmer RALL) la deceleración durante la apertura y durante el cierre sobre una distancia variable de 10 a 150 cm. (girando el trimmer en el sentido de las agujas del reloj se aumenta la distancia de deceleración; viceversa, girando en sentido contrario a las agujas del reloj la distancia de deceleración disminuye). Se aconseja configurar la distancia de deceleración teniendo en cuenta el peso de la cancela y los roces mecánicos en juego.
Nota: el botón O/C de la tarjeta tiene la misma función de la tecla ABRE/CIERRA.

PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN DE LA PUERTA

Si fuera necesario operar manualmente la puerta, utilice el desbloqueo manual. Para volver al funcionamiento automático:

- después de un apagón (el cuadro de maniobras queda sin alimentación durante cierto tiempo), el accionador entrará en funcionamento ralentizado en búsqueda del tope de final de carrera en cierre;

- después de una maniobra manual sin corte de la alimentación al cuadro de maniobras, el accionador necesitará de 4 a 5 maniobras completas para llevar a cabo la alineación de la puerta. Durante estas maniobras los límites de carrera así como el paro suave no serán respetados.

FUNCIONES AVANZADAS

Función reloj: es posible utilizar un reloj conectado en la entrada botón abrir-cerrar para mantener abierta la cancela durante ciertas horas del día y después permitir su cierre automático.
Nota. La cancela quedará abierta mientras la entrada Abre/Cierra esté activa.

Función "sólo Abrir": colocando el dip 1 en ON y el dip 4 en OFF, la entrada Abre/Cierra funcionará sólo como mando de apertura, mientras que la cancela se cerrará únicamente cuando haya transcurrido el tiempo de cierre automático.

Función "contacto cancela abierta": colocando el dip 7 y el dip 8 en OFF, el 2° ch radio (bornes nros. 16 - 17) funcionará como contacto sin tensión que indica que la cancela está abierta. Esta función se puede utilizar para conectar una "ILUMINACIÓN DE ZONA" o como señal de cancela abierta.

RADIORRECEPTOR 433,92 MHz INTEGRADO

El radiorreceptor puede aprender hasta un máx. de 30 códigos rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) que es posible configurar libremente en dos canales.
El primer canal controla directamente la tarjeta de mando para la apertura de la automatización; el segundo canal controla un relé para un contacto limpio N.A. en salida (bornes n.º 16 y 17, máx. 24 V AC, 1 A).

APRENDIZAJE DE LOS RADIOCONTROLES
CH1 = ABRE/CIERRA
CH2 = 2° canal
1_ pulse brevemente la tecla CH1 si quiere asociar un radiocontrol a la función ABRE/CIERRA;
2_ el led DL3 se apagará para indicar la modalidad de aprendizaje de los códigos (si no se introduce ningún código en un plazo de 10 segundos, la tarjeta saldrá de la modalidad de programación);
3_ pulse la tecla del radiocontrol que se desea utilizar;
4_ el led DL3 se enciende de nuevo para señalar que la memorización se ha efectuado (si no sucede, espere 10 segundos y vuelva a empezar desde el punto 1);
5_ si quiere memorizar otros radiocontroles repita el procedimiento desde el punto 1 hasta un máximo de 30 transmisores;
6_ si desea efectuar la memorización en el 2° canal, repita el procedimiento desde el punto 1 utilizando la tecla CH2 en lugar de la tecla CH1;
7_ si desea salir de la modalidad de aprendizaje sin memorizar un código, pulse brevemente la tecla CH1 o la tecla CH2.

Nota: si se alcanzara el número máximo de radiomandos (30), el led DL3 comenzará a destellar durante unos 3 segundos sin realizar la memorización.

PROGRAMACIÓN REMOTA TRÁMITE T-4RP y K-SLIM-RP (V 4.X)
Con la nueva versión del software V 4.X es posible hacer l'aprendizaje remoto de la nueva versión de los radiocontroles T-4RP y K-SLIM-RP (V 4.X), o sea sin obrar directamente sobre las teclas de programación del receptor.

Será suficiente disponer de un radiocontrol ya programado en el receptor, para poder abrir el procedimiento de programación remota de los nuevos radiocontroles. Seguir el procedimiento de programación en las instrucciónes del radiocontrol T-4RP y K-SLIM-RP (V 4.X).

ELIMINACIÓN DE LOS RADIOCONTROLES
1_ mantenga pulsada durante 3 segundos aprox. la tecla CH1 para eliminar todos los radiocontroles asociados a ella;

2_ el led DL3 empezará a emitir destellos lentamente para indicar que la modalidad de eliminación está activada;
3_ mantenga pulsada de nuevo la tecla CH1 durante 3 segundos;
4_ el led DL3 se apagará durante 3 segundos aprox. y luego se encenderá fijo para indicar que la eliminación se ha efectuado;
5_ empezar de nuevo desde el punto 1 utilizando la tecla CH2 para eliminar todos los radiocontroles asociados a ella;
6_ si desea salir de la modalidad de eliminación sin memorizar un código, pulse brevemente la tecla CH1 o la tecla CH2.

FALLOS: POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES

La automatización no funciona

a_ Verifique con el instrumento (Multímetro) la presencia de alimentación 230 V AC;
b_ Verifique que los contactos N.C. de la tarjeta sean efectivamente normalmente cerrados (3 led verdes encendidos);
c_ Configure el dip 6 (fototest) en OFF;
d_ Aumente el trimmer FR al máximo;
e_ Controle con el instrumento (Multímetro) que los fusibles estén intactos.

El radiocontrol tiene poco alcance

a_ Controle que la conexión de la masa y de la señal de la antena no esté invertida;
b_ No efectúe uniones para alargar el cable de la antena;
c_ No instale la antena en posiciones bajas o en posiciones escondidas por la pared o por el soporte;
d_ Controle el estado de las pilas del radiocontrol.

La cancela se abre al contrario

a_ Invierta entre ellas las conexiones del motor en el terminal de conexiones (bornes 23 y 24).

GARANTÍA: CONDICIONES GENERALES

La garantía de TAU tiene una cobertura de 24 meses a partir de la fecha de compra de los productos (la fecha válida es la que figura en el comprobante de venta, recibo o factura).
La garantía incluye la reparación con sustitución gratuita (franco fábrica TAU: gastos de embalaje y de transporte a cargo del cliente) de las piezas que tuvieran defectos de fábrica o vicios de material reconocidos por TAU.
En el caso de reparación a domicilio, incluso en el período cubierto por garantía, el usuario deberá hacerse cargo de los gastos de desplazamiento a domicilio, más la mano de obra.

La garantía caduca en los siguientes casos:

- Si la avería ha sido determinada por una instalación realizada sin respetar las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Si no se han utilizado todos los componentes originales TAU para la instalación del automatismo.
- Si los daños han sido causados por catástrofes naturales, modificaciones, sobrecargas de tensión, alimentación incorrecta, reparaciones inadecuadas, instalación incorrecta u otras causas no imputables a TAU.
- Si no se han efectuado los trabajos de mantenimiento periódico por parte de un técnico especializado, según las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Usura de los componentes.

La reparación o sustitución de las piezas durante el período de garantía no implican la extensión de la garantía.
En caso de utilización industrial o profesional, o empleo similar, dicha garantía vale 12 meses.

> GARANZIA TAU: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

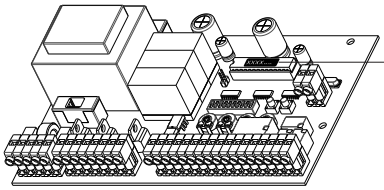
- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.

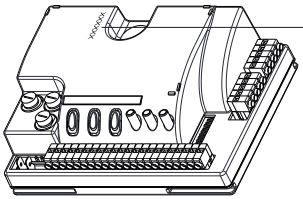
> ESTENSIONE DI GARANZIA GRATUITA

TAU ti offre 12 mesi di garanzia supplementare oltre alla garanzia legale.
Per attivare gratuitamente 12 mesi di garanzia supplementare collegati al seguente link:
http://www.tauitalia.com/it/garanzia.php
Cerca l'etichetta grigia (vedi schema esemplificativo), compila i campi richesti entro 4 settimane dalla data di acquisto e allega alla fattura/scontrino la mail di conferma che riceverai.

Quadri di comando



Quadri di comando con contenitore



Esempio:

XXX00000 — Nr. Seriale
XX/XX/XX — Data

rev. 00 del 25/07/2014

>MOVING LIFE

Via Enrico Fermi, 43
36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel +39 0444 750190
Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com
www.tauitalia.com